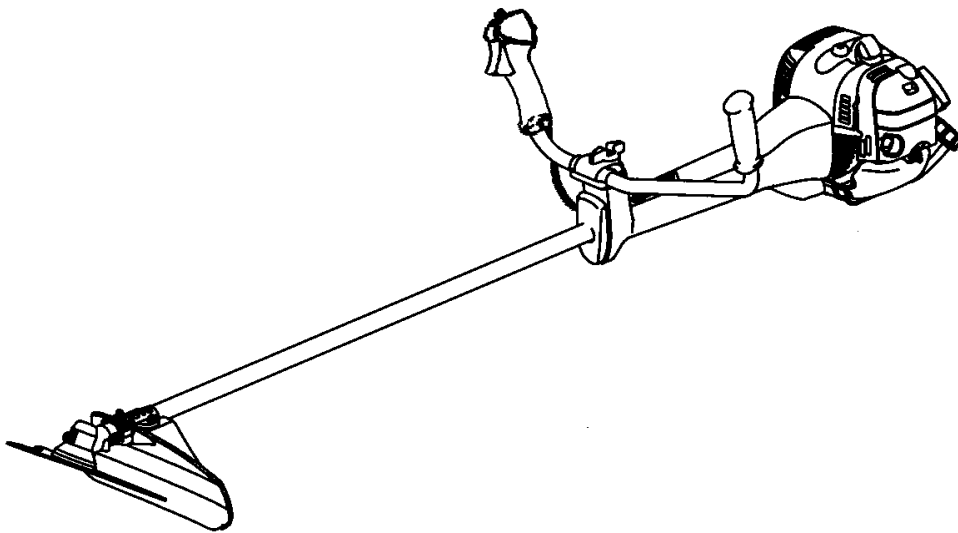
Brushcutter/ Grass Trimmer
Desbrozadoras y Cortadoras de hierba
Motorroçadoiras e Corta-relvas
BCV5020

GB Owner's/Operator's Manual
ES Manual del usuario
PT Manual de Proprietário/ Usuário

Completely read and understand this manual before using this product.
Lea hasta el final y comprenda este manual antes de utilizar el producto.
Leia até ao fim e conheça o manual antes de utilizar este produto.

Foreword

This Owner's/ Operator's Manual is designed to familiarize the operator with the various features and component parts of the equipment and to assist you with the assembly, operation and maintenance of your new Brushcutter/ Grass Trimmer.

It is essential that any operator of this Brushcutter/ Grass Trimmer reads and understands the contents this manual before using the Brushcutter/ Grass Trimmer.
For additional assistance, contact any local authorized MARUYAMA dealer.

Contents

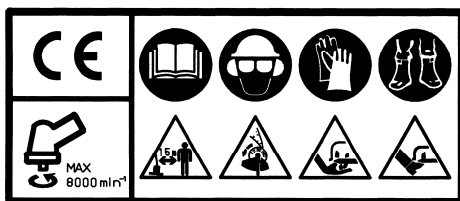
Product Description

1. Gearcase
2. Shaft Assembly
3. Safety Decal
4. Model Name
5. Horn Handle
6. Throttle Trigger and Stop Switch
7. Attachment fitting for Shoulder Harness
8. Clutch Drum Housing
9. Engine
10. Air Filter
11. Fuel Tank
12. Throttle Cable and Stop Switch Wires
13. Handle grip
14. Shoulder Harness
15. Cutting Attachment Guard
16. Blade

Safety Decals

ON ENGINE
(Part No. 265694)

Approved EC emission

ON ENGINE
(Part No. 287405)

ON SHAFT
(Part No. 223188)

ON SHAFT
(Part No. 225382)

Safety Decals are easily visible to the operator and are located near any area of potential danger. Replace any decal that is damaged or lost.

Safety Instructions

The warning system in This manual identifies potential hazards and has special safety messages that help you and others avoid personal injury, even death.

⚠ DANGER, **⚠ WARNING** and **⚠ CAUTION** are signal words to identify the level of hazard.

⚠ DANGER : signals an extreme hazard that will cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

⚠ WARNING : signals a hazard that may cause serious injury or death if the recommended precautions are not followed.

⚠ CAUTION : signals a hazard that may cause minor or moderate injury if the recommended precautions are not followed. Two other words are also used to highlight information. “Important” calls attention to special mechanical information and “Note” emphasizes general information worthy of special attention.

Operator safety

1. Read and understand this Manual before using the Brushcutter/ Grass Trimmer. Be thoroughly familiar with the proper use of this Brushcutter/ Grass Trimmer.
2. Always wear eye protection and hearing protection.
3. Always wear heavy long pants, a long sleeved shirt, boots and gloves. Do not wear loose clothing, jewelry, short pants, sandals, or go barefoot. Secure hair so it is above shoulder length.
4. Never operate this Brushcutter/ Grass Trimmer when you are tired, ill, or under the influence of alcohol, drugs or medication.
5. Never start or run the engine inside a closed room or building. Breathing exhaust fumes can cause death.
6. Keep the grip of handles clean of oil, fuel and dirt.

Brushcutter/ Grass Trimmer safety

1. Shut off the engine and be certain the cutting attachment has completely stopped rotating before inverting the Brushcutter/ Grass Trimmer, performing maintenance on or working on the machine.
2. Make sure the Brushcutter/ Grass Trimmer is assembled correctly and that the cutting attachment is correctly installed and securely fastened as instructed in the Assembly section.
3. Inspect the Brushcutter/ Grass Trimmer before each use. Replace damaged parts. Check for fuel leaks. Make sure all fasteners are in place and tightened securely. Follow the maintenance instructions beginning on page 18.
4. Make sure the cutting attachment does not rotate at engine idle speed. Refer to Idle Speed Adjustment, page 13.
5. Inspect the cutting attachment and replace any parts that are cracked, chipped or damaged before using the Brushcutter/ Grass Trimmer.
6. Make sure the cutting attachment is installed and positioned correctly before using the Brushcutter/ Grass Trimmer.
7. Never use a cutting attachment or replacement parts that are not approved by MARUYAMA.

8. Maintain the Brushcutter/ Grass Trimmer according to the recommended maintenance intervals and procedures in the Maintenance section beginning on page 18.

9. If running problems or excessive vibration occur, stop immediately and inspect the unit for the cause. If the cause cannot be determined or is beyond your ability to correct, return the Brushcutter/ Grass Trimmer to your servicing MARUYAMA dealer for repair.

Fuel safety

1. Gasoline is highly flammable and must be handled and stored carefully. Use a container approved for fuel for storing gasoline and/ or fuel/oil mixture.

2. Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.

3. Do not smoke near fuel or Brushcutter/ Grass Trimmer, or while using the Brushcutter/ Grass Trimmer.

4. Do not overfill the fuel tank. Stop filling 10mm from the top of the tank.

5. Wipe up any spilled fuel before starting the engine.

6. Move the Brushcutter/ Grass Trimmer at least 3m away from the fueling location before starting the engine.

7. Do not remove the Brushcutter/ Grass Trimmer fuel tank cap immediately after stopping the engine.

8. Allow the engine to cool before refueling.

9. Drain the tank and run the engine dry before storing the unit.

10. Store fuel and Brushcutter/ Grass Trimmer away from open flame, sparks and excessive heat. Make sure fuel vapors cannot reach sparks or open flames from water heaters, furnaces, electric motors, etc.

Brushcutter/ Grass Trimmer Operating safety

1. THIS BRUSHCUTTER/GRASS TRIMMER CAN CAUSE SERIOUS INJURIES. Read the instructions carefully. Be familiar with all controls and the proper use of the Brushcutter/ Grass Trimmer.
2. Never allow children to operate the Brushcutter/ Grass Trimmer. It is not a toy. Never allow adults to operate the unit without first reading this Operator's Manual.
3. Avoid using the Brushcutter/ Grass Trimmer near rocks, gravel, stones and similar material that would cause harmful missiles.
4. Keep children, bystanders and animals outside a15m radius from the operator and Brushcutter/ Grass Trimmer.
5. If you are approached while operating the Brushcutter/ Grass Trimmer, stop the engine and cutting attachment rotation.
6. Use the Brushcutter/ Grass Trimmer only in daylight or good artificial light.
7. Never operate the Brushcutter/ Grass Trimmer without proper guards in place.
8. Do not put hands or feet near or under any rotating parts. Keep clear at all times. Keep all parts of your body away from the rotating cutting attachment and hot surfaces such as the muffler.
9. When cutting heavy brush or small trees, always swing the Brushcutter from right to left to prevent kick-back.
10. Keep a firm footing and balance. Do not overreach.
11. Use the right tool for the job. Do not use the Brushcutter/ Grass Trimmer for any job that is not recommended by MARUYAMA.

Symbol explanation

Indicates Danger, Warning, Caution.

Read and understand this Owner's/Operator's Manual.

- Wear head protection, where there is a risk of falling objects.
- Wear eye protection, while operating the Trimmer/Brushcutter.
- Wear ear protection, while operating the Trimmer/Brushcutter.

Wear gloves, while operating the brushcutter with metal blade.

Wear foot protection, while operating the brushcutter with metal blade.

Do not put hands near or under rotating cutting attachment.

Do not put feet near or under rotating cutting attachment.

The distance between the machine and bystanders shall be at least 15m.

Beware of thrown objects such as ricochet.

Fire Danger: Gasoline is flammable. Never pour fuel to Trimmer/brushcutter fuel tank with the running or hot engine. Do not smoke or place any sources of heat in the vicinity of fuel.

Breathing exhaust fumes cause death. Never start or run the engine inside a close room or building.

Hot Surface Warning: Contact nay cause burns. During use and some time after stopping the engine, the engine and the gearcase are very hot. Do not touch the hot surface of the unit such as cylinder, muffler and gearcase.

Maximum speed of output axle, min^{-1}

Max.
8000 min^{-1}

Guaranteed sound power level 113dB(A)

Assembly

Horn Handle Installation

IMPORTANT: Be careful not to damage the throttle cable and stop switch wires when you remove the horn handles from the carton.

1. Loosen the knob on the top of the clamp bracket.
2. Insert the horn handle into the clamp bracket, as shown on Fig. 1 Note that the horn handle with the throttle trigger and stop switch goes on the right-hand side of the Brushcutter/ Grass Trimmer.

3. And the other parts are assembled as shown on fig.2.

4. Adjust the horn handle to the desired position, then tighten the knob. And you can offset the handle from the center, about 20 mm. But never clamp the bent section of the handle.

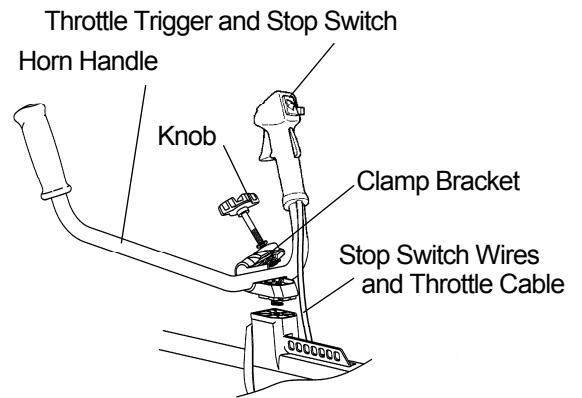



Fig.1

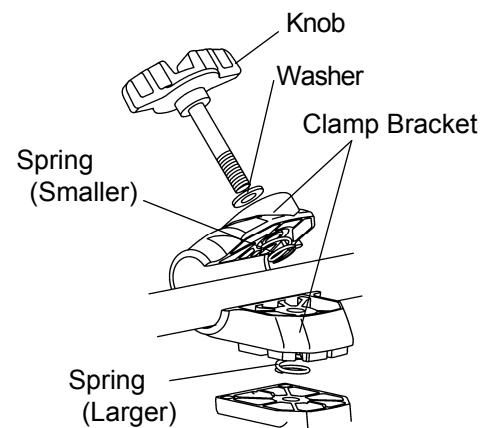



Fig.2

Installing Guard

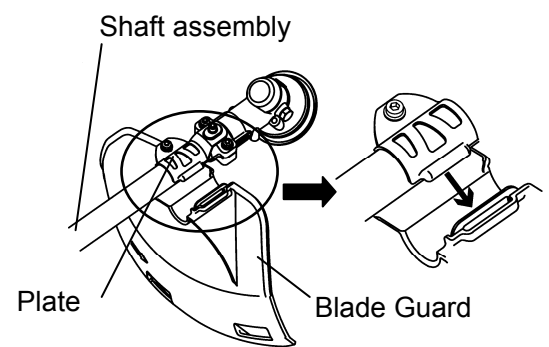
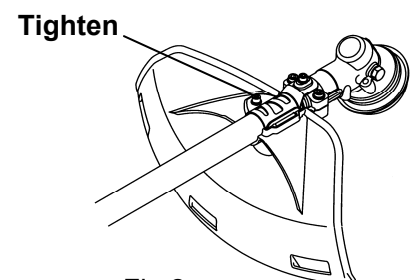
⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Foreign objects can be thrown by Brushcutter/ Grass Trimmer.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Contact with thrown objects can cause personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Never operate the Brushcutter/ Grass Trimmer without the guard in place.**

Shaft assembly

Plate

Blade Guard

Fig.1

Blade Guard

Attach the blade guard to the Plate and the Shaft assembly as shown on Fig. 1 and 2.

Fig.2

Trimmer Head Guard

(Install the string cutoff blade and guard extension to the blade guard.)

Fig.3

1. Attach the String Cutoff Blade to guard extension using two 5X16 Screws as shown on Fig. 3 .
   Use holes (A) for STD. Trimmer head.
   For the other Trimmer heads, use holes (A) or (B) as needed.
2. Enter the guide in the slot of Blade Guard on Fig. 4.
   Make sure place the three hooks into the position on the guard as shown on Fig. 5.

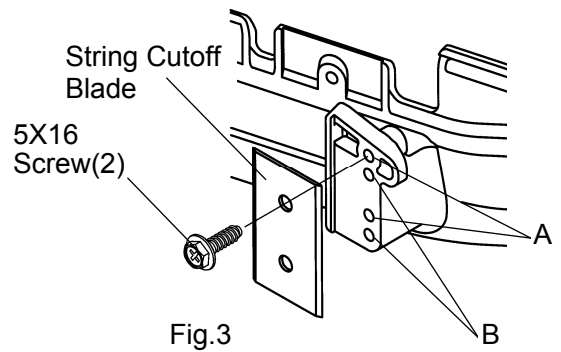
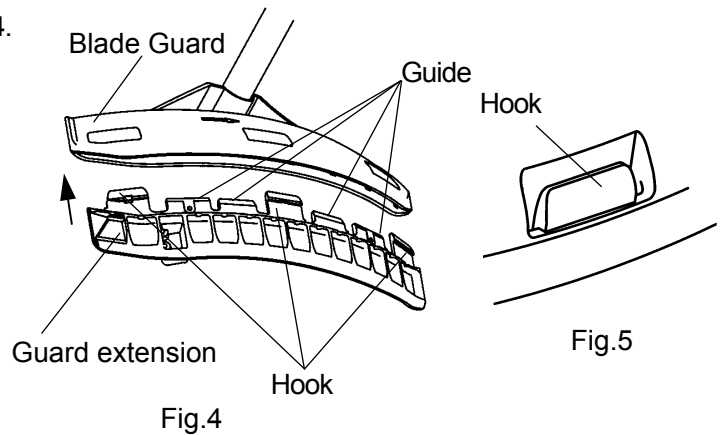



Fig.4

Fig.5

Installing Cutting Attachment

Trimmer Head

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

- **If the trimmer head is not adequately tightened, it can come loose from the Brushcutter/ Grass Trimmer during use.**

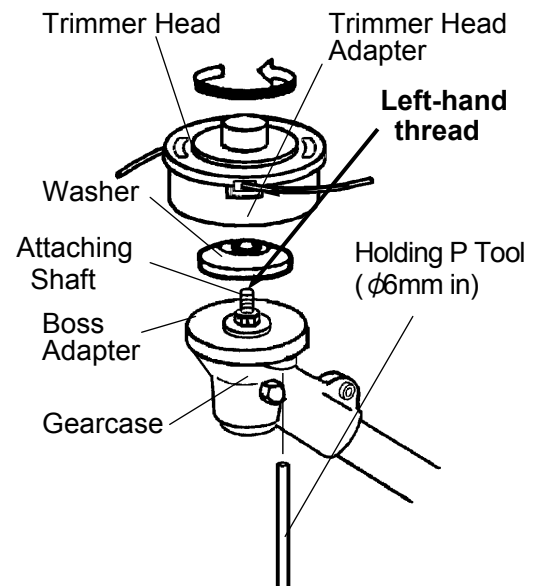
WHAT CAN HAPPEN

- **This may cause damage to property or personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Make sure the trimmer head is securely fastened to the attaching shaft in the gearcase.**

IMPORTANT: Make sure the trimmer head is for LEFT-HAND ROTATION (counterclockwise) as viewed from the operator's position, and that the trimmer head adapter is a female, M12 left-hand thread.

1. Remove the blade nut and stabilizer from the attaching shaft out of the gearcase. (keep the blade nut and stabilizer)
   Note: The blade nut has left-hand thread.
2. Align the hole in the boss adapter with the hole in the gearcase.
3. Insert the ϕ 6 mm pin into the hole in the boss adapter and the hole in the gearcase to lock the attaching shaft.
4. Thread the trimmer head adapter into the attaching shaft, then tighten the trimmer head by hand.
   Note: The trimmer head adapter has left-hand thread.
5. Remove the ϕ 6 mm pin from the boss adapter and gearcase.

Brushcutter Blade

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **If the Brushcutter blade is not adequately tightened, it can come loose from the Brushcutter during use.**

WHAT CAN HAPPEN
- **This may cause damage to property or personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Make sure the Brushcutter blade is securely fastened to the attaching shaft in the gearcase.**

1. Remove the blade nut, stabilizer and clamping washer from the attaching shaft out of the gearcase.
   Note: The blade nut has left-hand thread.

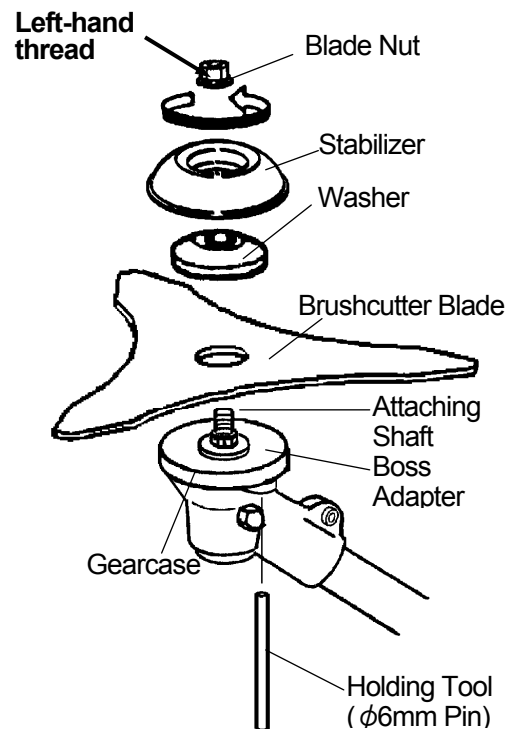
⚠ CAUTION

POTENTIAL HAZARD
- **Brushcutter blade is sharp.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Contact with sharp blade can cause personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Wear gloves when you handle the blade.**

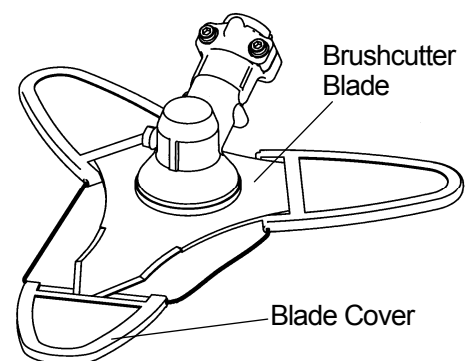
Left-hand thread
Blade Nut
Stabilizer
Washer
Brushcutter Blade
Attaching Shaft
Boss Adapter
Gearcase
Holding Tool (ϕ6mm Pin)

2. Install the brushcutter blade onto the boss adapter, then reinstall the clamping washer, stabilizer and blade nut.
3. Align the hole in the boss adapter with the guide hole in the gearcase.
4. Insert the ϕ 6mm pin into the hole in the boss adapter and the hole in the gearcase to lock the attaching shaft.
5. Tighten the blade nut.
6. Remove the ϕ 6mm pin from the boss adapter and gearcase.

Installing Blade Cover

⚠ CAUTION

POTENTIAL HAZARD
- **Brushcutter blade is sharp.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Contact with sharp blade can cause serious personal injury.**
- **An unprotected blade is subject to damage.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Keep the blade cover on the blade when the Brushcutter is not use. This will protect persons from injury from blade contact, and will protect the blade from damage.**

Attach the blade cover to the brushcutter blade as shown.

Attaching Shoulder Harness

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

- **Without the Shoulder Harness or Strap Installed on the Brushcutter/ Grass Trimmer, the blade can produce side thrust which can expose the operator and bystanders to blade contact.**

WHAT CAN HAPPEN

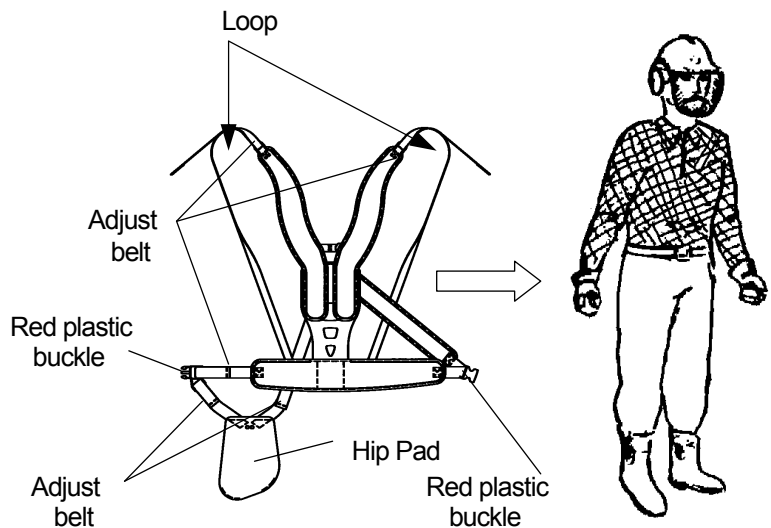
- **Contact with Brushcutter blade can cause severe personal injury.**

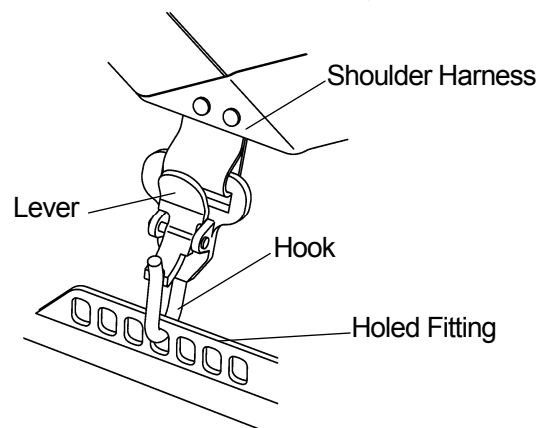
HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Never operate the Brushcutter/ Grass Trimmer without installing and using the Shoulder Harness or Strap.**

1. Slide your arms through the loops of the shoulder harness and shrug it over your shoulders like a backpack.
   Note: The hip pad must be located on the right side of the operator.

2. Fasten the red plastic buckle.

3. Adjust five belts to a comfortable position.

4. Snap the hook into the holed fitting on the drive shaft.

5. To detach the Brushcutter/ Grass Trimmer, push the lever downward and snap off.

To detach the Harness and Brushcutter/ Grass Trimmer quickly from operator’s body, release the red plastic buckle.

Before Operation

Oil and Fuel

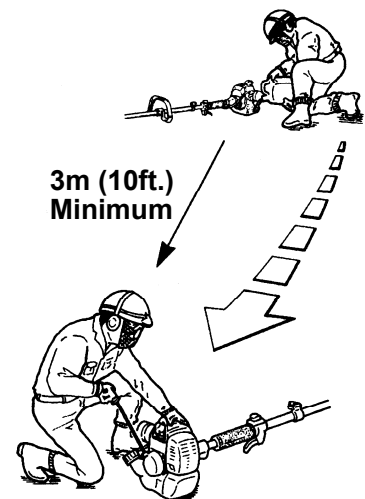
1. Mix and pour fuel outdoors and where there are no sparks or flames.
2. Always shut off the engine before refueling. Never remove the Brushcutter/ Grass Trimmer fuel tank cap while the engine is running or immediately after stopping the engine.

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Gasoline contains gasses that can build up pressure inside a fuel tank.**

WHAT CAN HAPPEN
- **fuel can be sprayed on you when removing fuel tank cap.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Remove fuel tank cap slowly to avoid injury from fuel spray.**

3. Always open the fuel tank cap slowly to release any possible pressure inside the tank.
4. Do not overfill the fuel tank. Stop filling 10mm from the top of the tank.
5. Tighten the fuel tank cap carefully but firmly after refilling.
6. Wipe up any spilled fuel before starting the engine.
7. Move the Brushcutter/ Grass Trimmer at least 3m (10ft.) away from the fueling location and fuel storage container before starting the engine.

⚠ DANGER

POTENTIAL HAZARD
- **In certain conditions gasoline is extremely flammable and highly explosive.**

WHAT CAN HAPPEN
- **A fire or explosion from gasoline can burn you, others and cause property damage.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Use a funnel and fill the fuel tank outdoors, in an open area, when the engine is cold. Wipe up any gasoline that spills.**
- **Do not fill the fuel tank completely. Add gasoline to the fuel tank until the level is 10mm below the bottom of the filler neck. This empty space in the tank allows gasoline to expand.**
- **Never smoke when handling gasoline, and stay away from an open flame with gasoline in an approved container and keep it out of the reach of children.**
- **Do not mix fuel for more than two month use.**

Recommended Oil Type

Only use a two-cycle engine oil formulated for use in high-performance, air-cooled two-cycle engines.

IMPORTANT: Do not use two-cycle oil intended for water cooled outboard motors. This type of two -cycle engine oil does not have the additives for air-cooled two-cycle engines and can cause engine damage.

Do not use automotive motor oil. This type of oil does not have the proper additives for air-cooled two-cycle engines and can cause engine damage.

Recommended Fuel Type

Use clean, unleaded gasoline with an octane rating of 85 or higher. Use of unleaded gasoline results in fewer combustion chamber deposits and longer spark plug life. Use of premium grade fuel is not necessary or recommended.

IMPORTANT: Never use gasohol or alcohol blended fuels in this engine.

Mixing Gasoline and Oil

IMPORTANT: The engine used on this Brushcutter/ Grass Trimmer is of a two-cycle design. The internal moving parts of the engine, i.e., crankshaft bearings, piston pin bearings and piston to cylinder wall contact surfaces, require oil mixed with the gasoline for lubrication. Failure to add oil to the gasoline or failure to mix oil with the gasoline at the appropriate ratio will cause major engine damage which will void your warranty.

Fuel Mixture

The fuel: oil ratio is 25 parts gasoline to 1 part oil or 25:1.

Fuel Mixture Chart 25:1

Gasoline	two-cycle oil
1 litre	40 ml
2 litre	80 ml
5 litre	200 ml

Mixing Instructions

IMPORTANT: Never mix gasoline and oil directly in the Brushcutter/ Grass Trimmer fuel tank.

1. Always mix fuel and oil in a clean container approved for gasoline.

2. Mark the container to identify it as fuel mix for the Brushcutter/ Grass Trimmer.

3. Use regular unleaded gasoline and fill the container with half the required amount of gasoline.

4. Pour the correct amount of oil into the container then add the remaining amount of gasoline.

5. Close the container tightly and shake it momentarily to evenly mix the oil and the gasoline before filling the tank on the Brushcutter/ Grass Trimmer.

6. When refilling the Brushcutter/ Grass Trimmer fuel tank, clean around the fuel tank cap to stop dirt and debris from entering the tank during cap removal.

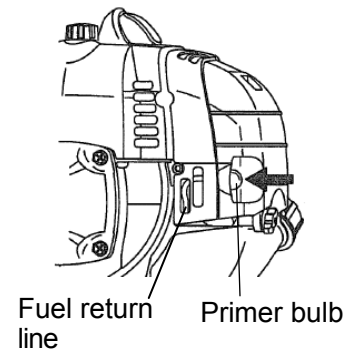
7. Always shake the premix fuel container momentarily before filling the fuel tank.

8. Always use a spout or funnel when fueling to reduce fuel spillage.

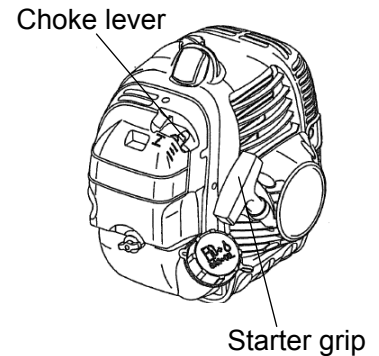
9. Fill the tank only to within 10mm from the top of the tank. Avoid filling to the top of the tank filler neck.

Starting and Stopping

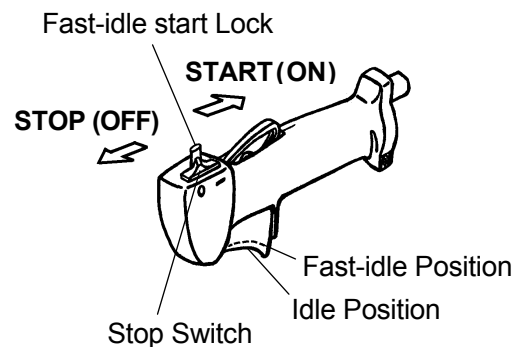
Before Starting the Engine

1. Fill the fuel tank as instructed in the Before Operation section of this manual.
2. Rest the Brushcutter/ Grass Trimmer on the ground.
3. Make sure the cutting attachment is clear of any broken glass, nails, wire, rocks or other debris.
4. Keep all bystanders, children and animals away from the working area.

Cold Starting Procedure

The carburetor on this engine is equipped with a fuel primer and a choke system.
To start a “cold” engine properly, perform the following procedure:

1. Pump the primer bulb until fuel can be seen flowing through the fuel return line to the fuel tank. Flowing fuel should be almost clear, not foamy or full of bubbles.
2. Turn the choke lever to the Close position (|↘|).
3. With the stop switch “ON”, and the throttle trigger positioned at Fast-idle position, pull the starter grip.

   After the engine is started, turn the choke lever to the Open position(|ł|). Then squeeze and release the throttle trigger to allow it to return to the idle position.

If the engine stops running before you turn the choke lever to the open position(|ł|):
Go ahead and open the choke, pull the starter grip with the throttle trigger positioned at Fast-idle position.

Fast-idle start Lock
START(ON)
STOP (OFF)
Fast-idle Position
Idle Position
Stop Switch

Hot Restart

To start the engine that is already warmed up (hot restart).
1. Turn the choke lever to the open position(|ł|), and set the stop switch to the “ON” position.
2. Leave the throttle trigger in the idle position and pull the starter grip.
3. If the engine fails to start after three to four pulls, follow the instructions in the Cold Starting Procedure section above.

If the engine fails to start after you follow the above procedures, contact an authorized MARUYAMA dealer.

To Stop the Engine

1. Release the throttle trigger.
2. Slide the stop switch to “STOP” position.

Idle Speed Adjustment

This Brushcutter/ Grass Trimmer is equipped with non-adjustable fuel mixture carburetor.
The idle speed is the only adjustment for the operator.

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD
- **Engine must be running to make carburetor adjustments.**
- **When engine is running, attached tool and other parts are moving.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Contact with moving attached tool or other moving parts could cause serious personal injury or death.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Keep hands, feet and clothing away from attached tool and other moving parts.**
- **Keep all bystanders and pets away from unit while making carburetor adjustments.**

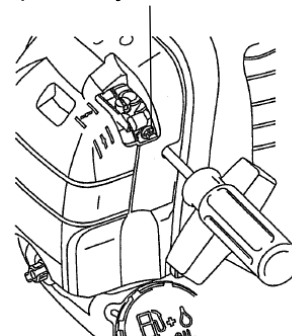
The cutting attachment may be moving during idle speed adjustment. Wear the recommended personal protective equipment and observe all safety instructions. Keep hands and body away from the attached tool.

When the throttle trigger is released, the engine should return to an idle speed. The correct speed is 2400 - 2800 min^{-1} (or just below the clutch engagement speed).
The attached tool must not move and the engine should not stall (stop running) at engine idle speed.

Idle Speed Adjustment Screw

To adjust the engine idle speed, rotate the idle speed adjustment screw on the carburetor.

- Turn the idle speed screw in (clockwise) to increase the engine idle speed.
- Turn the screw out (counterclockwise) to decrease the engine idle speed.

If idle speed adjustment is necessary, and after adjustment the cutting attachment rotates or the engine stalls, stop using the Brushcutter/ Grass Trimmer immediately!
Contact your local authorized MARUYAMA Dealer for assistance and servicing.

Operation

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

- **Foreign objects can be thrown by Brushcutter/ Grass Trimmer.**

WHAT CAN HAPPEN

- **Contact with thrown objects can cause personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Never operate the Brushcutter/ Grass Trimmer without the blade guard in place.**

⚠ CAUTION

- **Read the Safety instructions beginning on page 3 concerning proper use of the Brushcutter/ Grass Trimmer.**
- **Always wear gloves and protective clothing when operating the Brushcutter/ Grass Trimmer.**

Brushcutter/ Grass Trimmer Operating Position

Before using the Brushcutter/ Grass Trimmer, check the following:

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

- **Without the shoulder harness/ strap installed, the Brushcutter blade can produce side thrust which can expose the operator and bystanders to blade contact.**
- **If the Brushcutter/ Grass Trimmer is not correctly positioned on the operator's right side, the blade can produce side thrust which can expose the operator and bystanders to blade contact.**

WHAT CAN HAPPEN

- **Contact with the Brushcutter blade can cause severe personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Never operate the Brushcutter/ Grass Trimmer without installing and using the shoulder harness/strap.**
- **Always operate the Brushcutter/ Grass Trimmer with the unit on your right side.**

1. The operator must be wearing the shoulder harness/strap attached to the Brushcutter/ Grass Trimmer, and the Brushcutter/ Grass Trimmer must be on the operator's right side.
2. Snap the hook into the holed fitting on the drive shaft. To detach the Harness and Brushcutter/ Grass Trimmer quickly from operator's body, release the red plastic buckle.
3. The operator's right hand should be holding the right-hand horn handle grip, with the fingers on the throttle trigger.
4. The left hand should be holding the left-hand horn handle grip with the fingers and thumb fully enclosed around the grip.

5. Accelerate and hold the engine at cutting speed before entering the material to be cut.

6. Always release the throttle trigger and allow the engine to return to idle speed when not cutting.

7. Stop the Brushcutter/ Grass Trimmer engine when moving between work sites.

- If the cutting attachment becomes jammed, stop the engine immediately.
- Make certain all moving parts have stopped and disconnect the spark plug before inspecting the equipment for damage.
- Never use a Brushcutter/ Grass Trimmer that has chipped, cracked or broken cutting attachment or gurard.

IMPORTANT: To detach the Harness and Brushcutter/ Grass Trimmer quickly from operator's body, release the red plastic buckle.

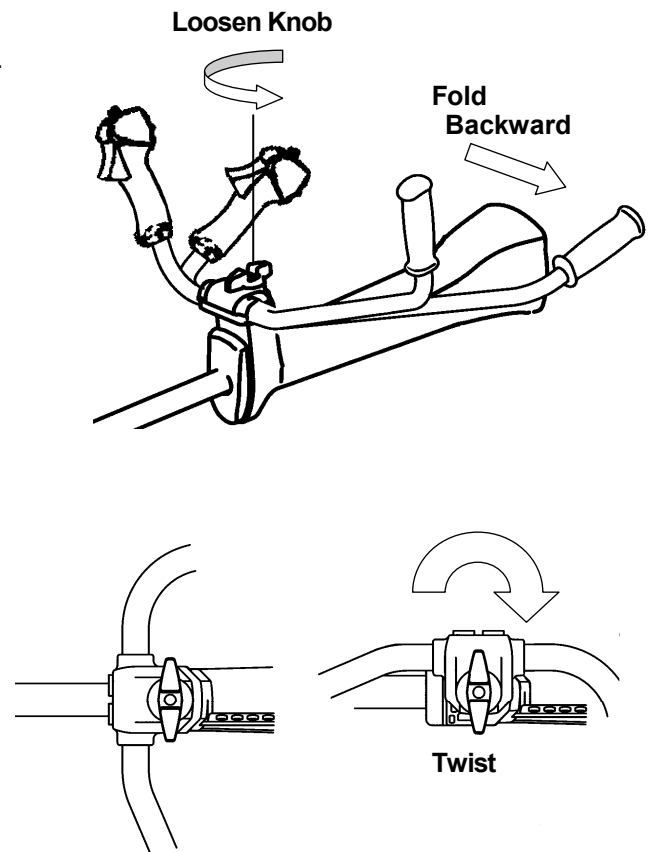
Folding procedure

During transport the unit, you can fold the horn handle.

1. First stop the engine. Next attach the blade cover.

2. Loosen the knob, and unscrew it until the horn handle can be turned clockwise.

3. Then folding backward horn handle, and twist the horn handle 90 degrees.

4. Tighten the knob firmly.

Cutting with Nylon Trimmer Line

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

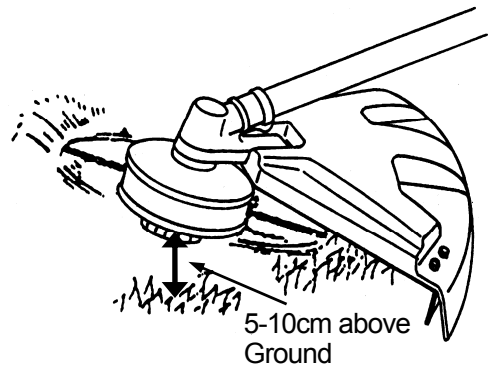
- **Use of improper line could cause line to break and be thrown in operator's or bystander's direction.**

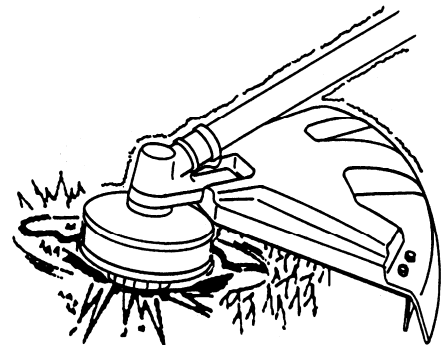
WHAT CAN HAPPEN

- **Use of improper line could result in serious personal injury.**

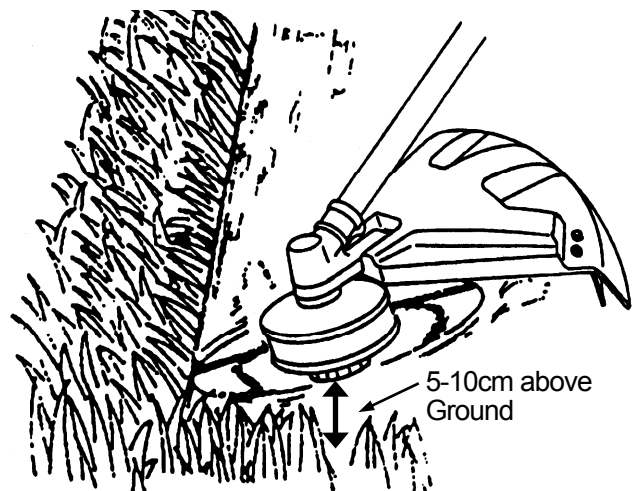
HOW TO AVOID THE HAZARD

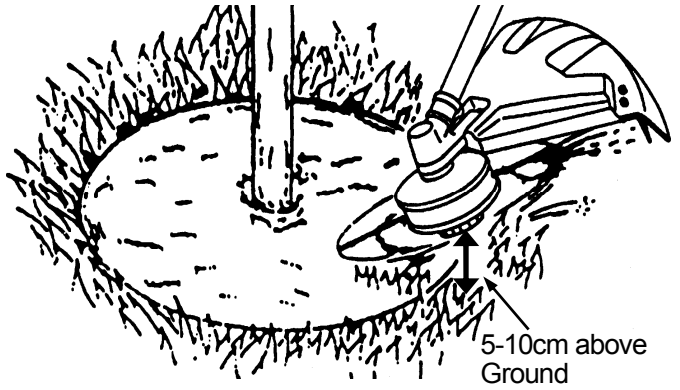
- **Use only good quality, commercial grade, weld resistant trimmer line with a diameter of 2,4mm.**
- **Do not use any type of wire or other string-like substance. Do not use metal-reinforced line.**

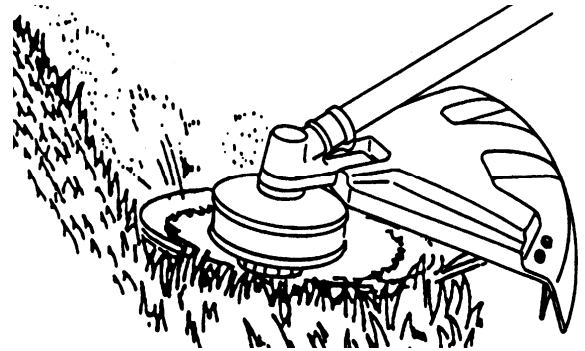
- The tip of the line does the cutting. The line should stay extended while cutting.

CORRECT

- Do not force the line into the material. Forcing the line will cause it to slap against the material, increasing line usage and causing poor cutting results.

INCORRECT

Trimming

Hold the bottom of the trimmer head 5-10cm above the ground and at an angle. Allow only the tip of the line to make contact.

Scaling

To remove unwanted vegetation, hold the trimmer head 5-10cm above the ground and at an angle. Allow the tip of the line to strike the ground cutting the vegetation off at the surface.

Mowing

Keep the line parallel to the ground and use a gentle side-to-side motion.

Cutting Direction of Brushcutter Blade

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

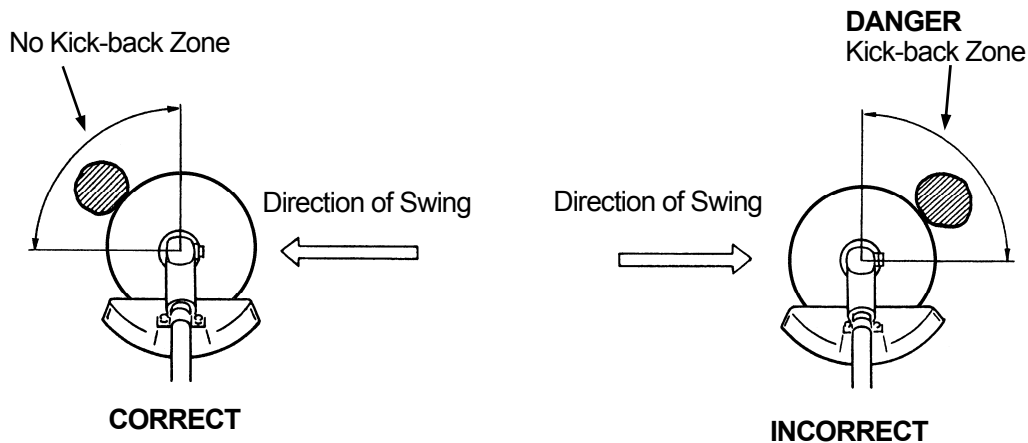
- **Cutting heavy brush from the wrong direction can cause the Brushcutter blade to kick back.**

WHAT CAN HAPPEN

- **Contact with the Brushcutter blade can cause severe personal injury.**

HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Always swing the Brushcutter from right to left when cutting heavy brush as shown.**

When cutting heavy brush, always swing the Brushcutter from right to left. Swinging the Brushcutter from left to right can cause the blade to kick back.

Cutting Blades

1. Use only the correct blade (MARUYAMA genuine part) approved for the application and model Brushcutter.
2. Carefully check the condition of the blades before and after operation.
3. Sharpen dull blades. Replace any blade that is worn, cracked or damaged.
4. If a blade produces eccentric rotation or vibration, replace the blade and the boss adapter with MARUYAMA genuine parts.

Maintenance

Air Filter

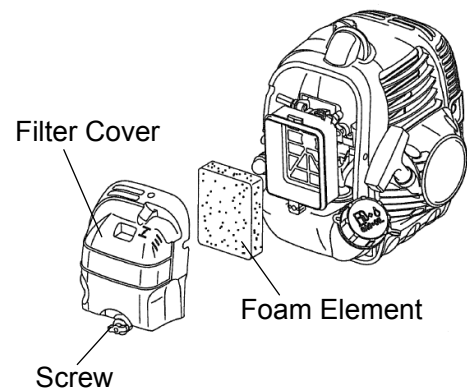
Maintenance Interval

・The air filter should be cleaned **daily**, or more often when working in extremely dusty conditions.

・Replace after every 100 hours of operation.

Air Filter Cleaning

1. Remove the foam element.
2. Clean the foam element with warm, soapy water. Let the element dry completely.
3. Apply a light coat of SAE 30 motor oil to the foam element and squeeze out all excess oil.
4. Reassemble the foam element and filter cover.

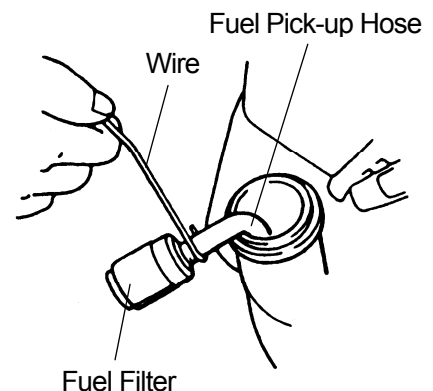
Filter Cover
Foam Element
Screw

Fuel Filter

Maintenance Interval

The fuel filter should be replaced after every 100 hours of operation.

Fuel Filter Replacement

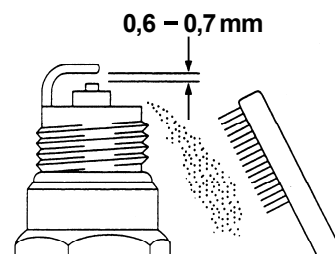
The fuel filter is attached to the end of the fuel pick-up hose inside the tank. To replace the fuel filter:

1. Make sure the fuel tank is empty.
2. Loosen the fuel tank cap.
3. Using a wire hook, gently pull the fuel filter out through the fuel filler opening.
4. Grasp the fuel hose next to the fuel filter fitting and remove the filter, but do not release the hose.
5. While still holding on to fuel hose, attach the new fuel filter.
6. Drop the new fuel filter back into the fuel tank.
7. Make sure that the fuel filter is not stuck in a corner of the tank, and that the fuel hose is not doubled over (kinked) before refueling.

Spark Plug

Maintenance Interval

- The spark plug should be removed from the engine and checked after each 25 hours of operation.
- Replace the spark plug after every 100 hours of operation.

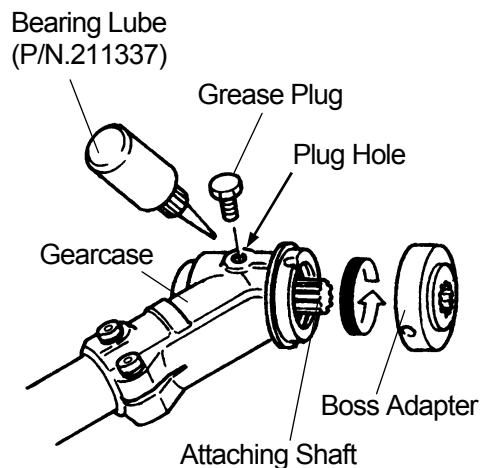
Spark Plug Maintenance

1. Twist the high tension lead boot on the spark plug back and forth a couple of times to loosen the boot, then pull the boot off of the spark plug.
2. Remove the spark plug.
3. Clean the electrodes with a stiff brush.
4. Adjust the electrode air gap to 0,6-0,7 mm.
5. Replace the spark plug if it is oil-fouled, damaged, or if the electrodes are worn down.
6. Do not over tighten the spark plug when installing.
   The tightening torque is 10,7-16,6 N·m.

Gearcase

Maintenance Interval

The gearcase should be checked for lubrication after each 30 hours of use.

Gearcase Lubrication

Remove the cutting attachment and the boss adapter. Clean any dirt and debris from the area between the boss adapter and the gearcase. Remove the grease plug from the side of the gearcase. While rotating the attaching shaft, inject lithium-base bearing lube (P/N 211337) through the plug hole until the gearcase is full. Reinstall the boss adapter and grease plug.

General Cleaning and Tightening

⚠ WARNING

POTENTIAL HAZARD

- **When engine is running, attached tool and other parts are moving.**

WHAT CAN HAPPEN

- **Contact with moving tool or other moving parts could cause serious personal injury or death.**

HOW TO AVOID THE HAZARD

- **Always turn off your Brushcutter/ Grass Trimmer before you clean or perform any maintenance on it.**

The MARUYAMA Brushcutter/ Grass Trimmer will provide maximum performance for many, many hours if it is maintained properly. Good maintenance includes regular checking of all fasteners for correct tightness, and cleaning the entire machine.

Storage

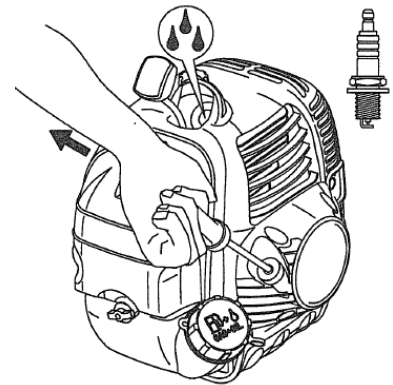
For long term storage of the Brushcutter/ Grass Trimmer:

1. Empty the fuel tank into a suitable fuel storage container.
2. Run the engine to remove any fuel that may remain in the carburetor.
3. Perform all regular maintenance procedures and any needed repairs.
4. Remove the spark plug and squirt a very small amount of engine oil into the cylinder.

⚠ CAUTION

POTENTIAL HAZARD
- **Oil may squirt out of the spark plug opening when you pull the starter grip.**

WHAT CAN HAPPEN
- **Oil can cause eye injuries.**

HOW TO AVOID THE HAZARD
- **Protect your eyes and keep your face away from the spark plug opening.**

5. Pull the starter grip once.
6. Slowly pull the starter grip to bring the piston to the top of the cylinder (TDC).
7. Reinstall the spark plug.
8. Store the Brushcutter/ Grass Trimmer in a dry place away from excessive heat, sparks or open flame.

Troubleshooting

Problem	Cause	Action
Engine will not start	・STOP switch set to off position ・Empty fuel tank ・Primer bulb wasn't pushed enough ・Engine flooded	・Move switch to on position ・Fill fuel tank ・Press primer bulb until fuel flows ・Use warm engine starting procedure
Engine will not Idle	・Idle speed set incorrectly	・Set Idle speed
Engine lacks power or stalls when cutting	・Throttle wire has come loose ・Dirty air filter	・Tighten throttle wire ・Clean or replace air filter

If further assistance is required, contact your local authorized MARUYAMA service dealer.

Specifications

Engine	BCV5020
Engine displacement, cm^3	49,9
Idling speed, min^{-1}	2400 - 2800
Recommended maximum engine speed, min^{-1}	11200
Speed of output axle, min^{-1}	8000
Maximum engine power, according to ISO 8893, kW	1,91
Spark plug	NGK BPMR6Y
Electrode gap, mm	0,6-0,7
Type of carburetor	Diaphragm
Fuel tank capacity, cm^3	1000
Weight	
Weight without fuel, cutting attachment and harness, kg	8,9
Cutting equipment	
Grass blade	∅305 3-teeth
Grass blade (optional)	∅255 3-teeth, ∅255 4-teeth, ∅255 8-teeth
Trimmer head	Semi-auto head(L)5

Technical data

Noise levels	
Equivalent sound pressure level (L_{pAeq}), measured according to ISO22868, dB(A)	
Grass blade:	92,5
Trimmer head:	96,0
Guaranteed sound power level(L_{WAG}), determined according to directive 2000/14/EC, dB(A)	113
Equivalent sound power level(L_{WA}), measured according to ISO3744, 22868, dB(A)	111
Vibration values	
Vibration values on the handles measured according to ISO 22867, m/s^2	
Grass blade, measured vibration emission value ($a_{hv,eq}$), left / right handles:	2,8 / 3,1
Trimmer head, measured vibration emission value ($a_{hv,eq}$), left / right handles:	2,2 / 3,2

Prólogo

Este manual del Propietario/Usuario está diseñado para instruir al usuario sobre las distintas características y componentes del equipo, para asistirle en el montaje y como guía de funcionamiento y mantenimiento de la nueva Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.

Es muy importante que el operario o persona que haga uso de esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba lea y comprenda bien este manual antes de utilizar esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
Para mayor información póngase en contacto con cualquier concesionario autorizado por Maruyama.

Índice

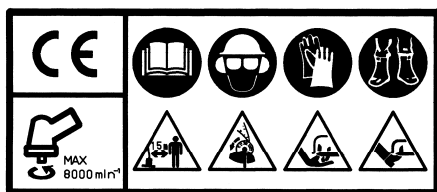
Descripción del producto

1. Caja de engranajes
2. Montaje del eje
3. Pegatina de seguridad
4. Nombre del modelo
5. Mango de cuerno
6. Acelerador y botón de parada
7. Anilla de fijación de la cinta para colgar al Arnés para el hombro
8. Carcasa del tambor de fricción
9. Motor
10. Filtro de aire
11. Tanque de combustible
12. Cable del acelerador y cables del botón de parada
13. Agarre de manillar
14. Arnés para el hombro
15. Protección
16. Cuchilla cortadora

Símbolos Adhesivos de Seguridad

Sobre el Motor
(265694)

Emisión de EC aprovada

Sobre el Motor
(287405)

Sobre el Eje
(223188)

Sobre el Eje
(225382)

Los símbolos Adhesivos de seguridad son de fácil visibilidad y están localizados cerca de los lugares de peligro.
Vuelva a poner cualquier símbolo adhesivo en caso de que este esté deteriorado o haya sido despegado/s.

Instrucciones de seguridad

El sistema de señalización de este manual identifica peligros potenciales y tiene anotaciones especiales de seguridad que le ayudan a usted y a terceras personas a evitar cualquier daño o herida, incluso la muerte.

⚠ PELIGRO , ⚠ ADVERTENCIA y ⚠ PRECAUCIÓN son símbolos legibles para identificar el nivel de peligro.

⚠ PELIGRO Señala peligro extremo que puede causar un daño serio o la muerte si no se siguenlas precauciones recomendadas.

⚠ ADVERTENCIA Señala peligro que puede causar un daño serio o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

⚠ PRECAUCIÓN Señala peligro que puede causar un daño moderado si no se siguen las precauciones recomendadas. Otras dos palabras son utilizadas para enfatizar la información."Importante" llama la atención para información de tipo mecánica. "Nota" enfatiza información general de especial atención.

Seguridad del usuario

1. Lea y comprenda este manual antes de usar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba. Entienda completamente el contenido del manual para un uso adecuado de esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
2. Use siempre protección para los ojos y los oidos.
3. Use siempre pantalones largos y gruesos, una camisa de mangas largas, botas y guantes. No use ropa que le quede demasiado larga o grande, ni joyas, ni pantalones cortos, ni sandalias. Absténgase de ir descalzo. Dispóngase el cabello de tal manera que quede a la altura como máximo de los hombros si lo lleva largo.
4. No utilice nunca esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba si se encuentra cansado, enfermo, o bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos.
5. No arranque el motor nunca dentro de una habitación o recinto cerrado. Respirar gases tóxicos puede causar la muerte.
6. Mantenga las empuñaduras limpias de aceite, combustible o cualquier suciedad.

Seguridad del Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba

1. Pare el motor y asegúrese de que el mecanismo cortador ha parado de dar vueltas completamente antes de invertir la posición de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, antes de cualquier trabajo de mantenimiento del aparato o cualquier tipo de manipulación.
2. Asegúrese de que la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba está ensamblada correctamente y de que el mecanismo cortador está correctamente instalado y fijado de manera segura como se indica en el manual de instrucciones en la sección de ensamblaje en la página 6.
3. Inspeccione la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba antes de cada utilización. Reponga cualquier parte dañada. Verifique que no existe ningún escape de combustible. Asegúrese de que los cierres están en el lugar correspondiente y seguros. instrucciones sobre el mantenimiento que empiezan en la página 19.
4. Asegúrese de que el mecanismo cortador no rote a la velocidad del ralentí del motor. Vea las instrucciones sobre la velocidad del ralentí en la página 14.
5. Inspeccione el mecanismo cortador y cambie cualquier parte que esté agrietada, cascarillada o defectuosa antes de usar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
6. Asegúrese de que el mecanismo cortador está ajustado en la posición correcta antes de usar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
7. No use nunca mecanismos cortadores o recambios que no estén aprobados para su uso por Maruyama.

8. Proceda a las labores de mantenimiento recomendadas, en los periodos recomendados, y en los procedimientosrecomendados en la sección de mantenimiento que empieza en la página 19.
9. Si se produjese cualquier problema durante el uso de la máquina o el nivel de vibraciones fuera excesivo, pare la máquina inmediatamente e inspeccione su causa. Si la causa no pudiera ser determinada o si esta fuese superior a la reparación que usted puede hacer, póngase en contacto con el servicio de asistencia del concesionario de Maruyama para su reparación.

Seguridad del combustible

1. La gasolina es un producto altamente inflamable y debe de ser manipulado y guardado cuidadosamente. Use contenedores adecuados para el almacenamiento de gasolina, combustible o mezcla de estos productos.
2. Mezcle y vierta este tipo de productos en espacios abiertos y en donde no existan llamas o fuego.
3. Absténgase de fumar cerca del combustible o de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, o mientras utiliza la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
4. No desborde el tanque de combustible. Pare de llenar el tanque al llegar a unos 10mm del borde superior del tanque.
5. Seque con un trapo o balleta el combustible que pueda haberse desbordado del tanque antes de arrancar el motor.
6. Separe la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba unos 3 metros como mínimo del lugar donde está almacenado el combustible antes de arrancar el motor.
7. No destape la tapa del tanque de combustible inmediatamente después de para el motor.
8. Deje que se enfrie el motor antes de proceder al llenado de combustible.
9. Vacie el motor de combustible y mantenga encendido el motor en seco antes de proceder al almacenaje del aparato.
10. Almacene el combustible y la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba lejos de cualquier fuente de calor o cualquier llama o fuego. Asegúrese de que gases o llamas de cualquier aparato de calefacción, motores eléctricos, hornos o calderas, etc no puedan llegar al lugar donde estén almacenados.

Seguridad en el uso de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba

1. Esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba Puede Causar Serios Da_os. Lea las instrucciones detenidamente. Entienda todos los controles y el uso adecuado de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
2. No deje nunca que un ni_o use la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba. No es un juguete. No deje nunca que un adulto use la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba sin antes haber leido las instrucciones descritas en el manual.
3. Abst_ngase de usar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba cerca de rocas, gravilla, piedras o materiales similares que puedan causar da_os al ser lanzados.
4. Mantenga a los ni_os, personas cercanas y animales en un radio de 15 metros de distancia del operador de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
5. Si alguna persona se le acercara mientras utiliza la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, pare el motor y la rotaci_n del mecanismo cortador.
6. Use la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba solo durante el d_a o con una buena iluminaci_n artificial.
7. Nunca utilice la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba sin los protectores adecuados en el lugar correcto.
8. No ponga manos o pies cerca o debajo de las partes rotatorias. Mantega siempre fuera del alcance. Mantenga todas las partes de su cuerpo lejos de las partes rotatorias del mecanismo cortante y lejos de superficies calientes como por ejemplo el silenciador.
9. Cuando est_ cortando arbustos pesados o peque_os _rboles, siempre deslice la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba de izquierda a derecha para prevenir mordidas.
10. Mantenga una postura firme y equilibrada. No supere los l_mites.
11. Use la herramienta adecuada de trabajo. No use la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba para realizar cualquier trabajo que no est_ reconocido por Murayama.

Significado de los Símbolos

Indica Peligro, Advertencia, Precaución.

Lea y comprenda este Manual del Propietario/Usuario.

- Use protecci_n en la cabeza, donde haya riesgo de caida de objetos.
- Use protecci_n para los ojos, mientras trabaja con la Recortadora/Desbrozadora.
- Use protecci_n para los oidos, mientras trabaja con la Recortadora/Desbrozadora.

Use guantes, mientras trabaja con la cuchilla de metal de la desbrozadora.

Use protecci_n para los pies, mientras trabaja con la cuchilla de metal de la desbrozadora.

No ponga las manos cerca o debajo del cortador rotante.

No ponga los pies cerca o debajo del cortador rotante.

La distancia entre la m_quina y terceras personas debe ser como m_nimo de 15m.

Tenga cuidado con los objetos que puedan ser lanzados como por ejemplo objetos que pueden rebotar.

Peligro de Incendio: La Gasolina es un producto inflamable. No veirta nunca combustible en el tanque de la Recortadora/Descorchadora con el motor en marcha. No fume o ponga cualquier fuente de calor cerca del combustible.

Gases t_xicos pueden causar la muerte. Nunca arranque o ponga en funcionamiento la m_quina en una habitaci_n o recinto cerrado.

Cuidado con las Superficies Calientes: Su contacto puede causar quemaduras. Durante el uso y algun tiempo despu_s de haber parado el motor, el motor y la caja del equipo rotor est_n muy calientes. No toque las superficies calientes de la unidad como por ejemplo el cilindro, el silenciador o la caja del equipo rotor.

Velocidad maxima de salida del eje, min^{-1}

Nivel sonoro garantizao 113dB(A)

Montaje

Instalación del manillar

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar el cable del acelerador y los cables del interruptor de parada cuando saque el manillar delantero de la caja de cartón en la que viene empaquetada.

1. Afloje la perilla en la parte superior del soporte de sujeción.
2. Insertar el mango de cuerno en el soporte de sujeción, como se muestra en la fig. 1. Recuerde que los interruptores de encendido y apagado van en la parte derecha de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
3. Y las otras partes se ensamblan como se muestra en la fig. 2.
4. Ajuste el mango de cuerno en la posición deseada y apriete la perilla. Y se puede compensar la manija del centro, a unos 20 mm. Pero nunca abrazadera sección curvada del mango.

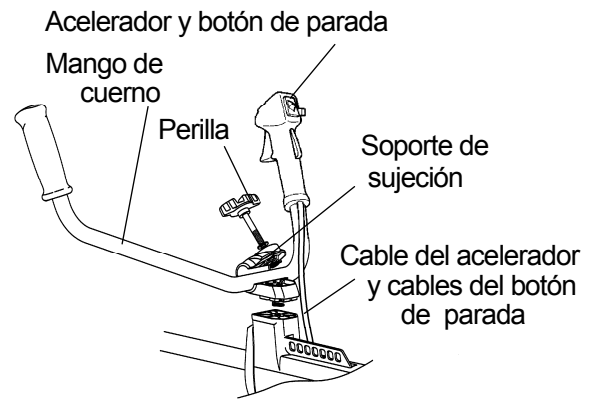



Fig.1

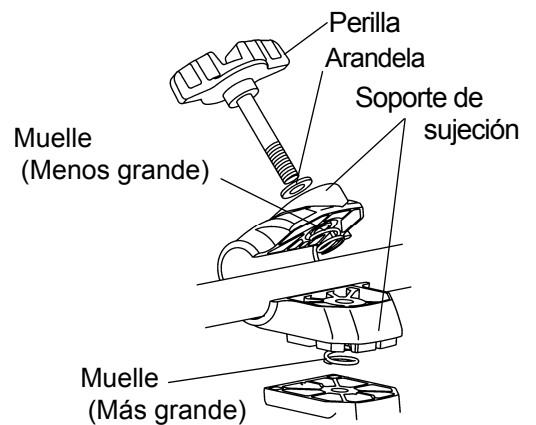



Fig.2

Montaje del protector

⚠ ADVERTENCIA

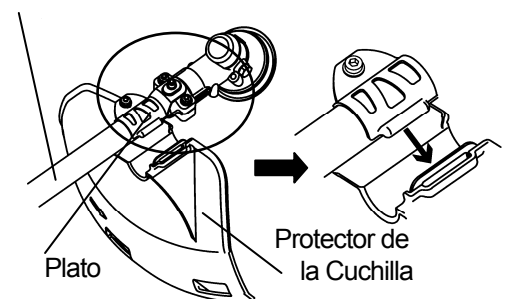
PELIGRO POTENCIAL

- Objetos no deseados pueden ser lanzados por la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba.

QUÉ PUEDE PASAR

- Los objetos lanzados pueden causar heridas o daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- No realice ningún trabajo sin el protector de la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba en lugar correcto.

Protector de la cuchilla

Coloque el protector de la cuchilla de la Plato y el montaje del eje como se muestra en la fig. 1 y 2.

Fig.1

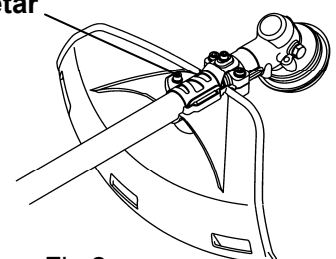



Fig.2

Protector Cabezal de Nylon

(Instale la cuchilla que limita la longitud del hilo sobre la extensión del protector.)

1. Coloque la cuchilla que limita la longitud del nylon utilizando dos tornillos de 5x16 bloqueado con la tuerca cuadrada. Ver Fig. 3.
   Utilice los orificios (A) de estándar cabezal cortador. Para las otras cabezal cortador, agujeros de uso (A) o (B) según sea necesario.
2. Coloque la guía del protector en los agujeros como se muestra en la fig 4. Asegurándose que las ganchos Fig. 5 entran en la posición correcta.

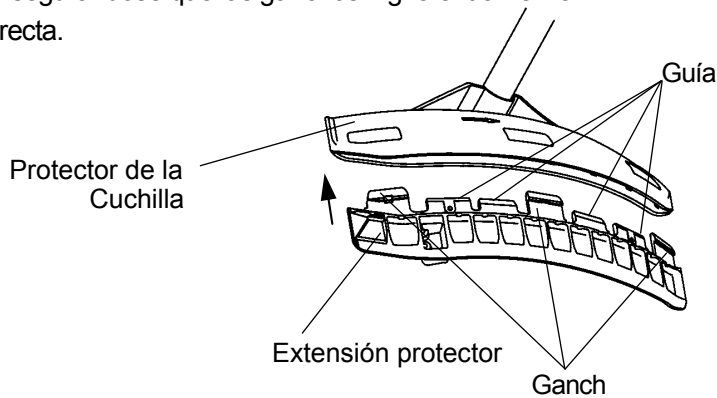
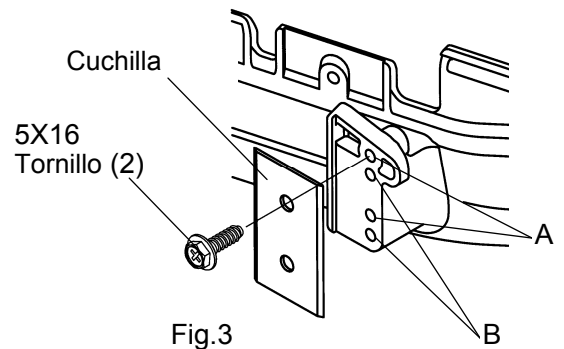
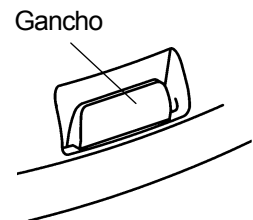



Fig.4

Montaje del accesorio cortador

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

Si la cabeza cortadora no esta sujeta adecuadamente, puede aflojarse durante el uso de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.

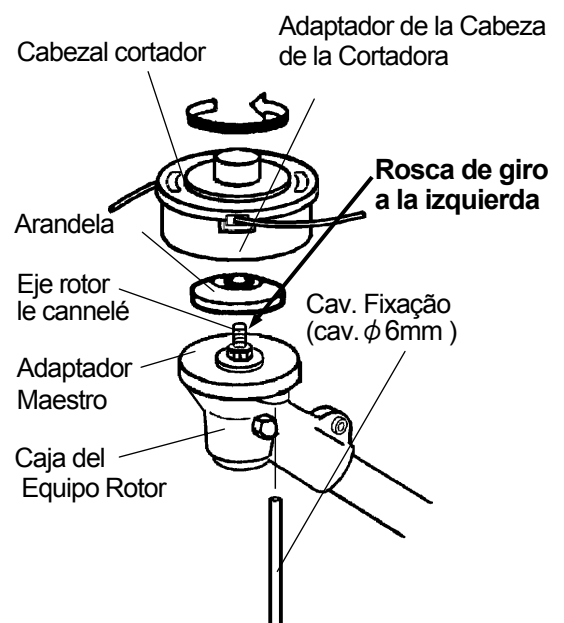
QUÉ PUEDE PASAR

Esto puede ser la causa de daños de objetos o causa de daños personales.

CÓMO PUEDE EVITAR ESTE PELIGRO

Asegúrese de que la cabeza cortadora está sujeta adecuadamente al eje de la caja del equipo rotor.

IMPORTANTE: Asegúrese de que la cabeza cortadora es para GIRO A LA IZQUIERDA (Contrareloj) visto desde la posición de el usuario (operario) y que la cabeza cortadora es un adaptador femenino, cable M12 giro a la izquierda.

1. Quite la tuerca de la cuchilla y estabilizador del eje atando localizado en la caja del equipo rotor. (Mantener la tuerca de la cuchilla y estabilizador)
   Nota: La tuerca de la cuchilla tiene rosca de giro a la izquierda.
2. Alinee la apertura en el adaptador maestro con la agujero guía en la caja de la recambios.
3. Inserte la clavija de ϕ6 mm en el agujero del adaptador maestro y la agujero guía en la caja del equipo rotor para fijar el eje rotatorio.
4. Inserte la adaptadora del cabezal cortador en el eje rotor, depués apriete el cabezal cortador con la mano.
   Nota: La cabeza de la cortadora tiene rosca de giro a la izquierda.
5. Quite la clavija de ϕ6mm del adaptador maestro y de la caja de recambios.

Cuchilla Desbrozadora

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

· Si la cuchilla de la Desbrozadora no esta correctamente apretada, puede aflojarse durante el uso de la Desbrozadora.

QUÉ PUEDE PASAR

· Esto puede ser la causa de daños de objetos o causa de daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Asegúrese de que la cuchilla de la desbrozadora esta correctamente apretada al eje rotor en la caja del rotor.

1. Quite la tuerca de la cuchilla, el estabilizador y la arandela abrazadera del eje rotor localizado en la caja del equipo rotor.

Nota: La tuerca de la cortadora tiene rosca de giro a la izquierda.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

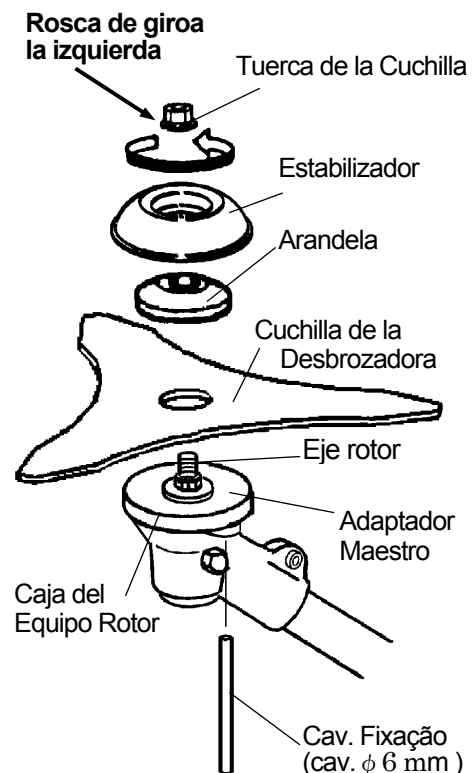
· La cuchilla de la cortadora está afilada.

QUÉ PUEDE PASAR

· La cuchilla, al ser un instrumento afilado, puede causar daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Utilice guantes cuando manipule la cuchilla.

2. Fije la cuchilla de la Desbrozadora al adaptador maestro, después vuelva a fijar la arandela abrazadera, el estabilizador y la tuerca de la cortadora.
3. Alinee la apertura en el adaptador maestro con la agujero guía en la caja de la recambios.
4. Inserte la clavija de ϕ6 mm en el agujero del adaptador maestro y la agujero guía en la caja del equipo rotor para fijar el eje rotatorio.
5. Apriete la tuerca de la cuchilla.
6. Quite la clavija de ϕ6 mm del adaptador maestro y de la caja del equipo rotor.

Montaje de la cubierta o funda de la cuchilla

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

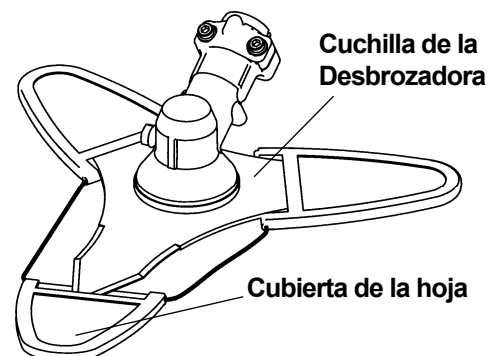
· l La cuchilla de la cortadora está afilada.

QUÉ PUEDE PASAR

· La cuchilla, al ser un instrumento afilado, puede causar daños personales.

· Una cuchilla sin la protección adecuada puede sufrir daños.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Mantenga la hoja de la cuchilla en la funda o cubierta cuando la Desbrozadora no esté siendo utilizada. Esto protejerá a las personas de sufrir cualquier daño al entrar en contacto con la cuchilla y además protejera a la cuchilla de sufrir daños.

Coloque la cubierta de la hoja de la cuchilla de la desbrozadora cepillo como se muestra.

Colocación del arnés para el hombro

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

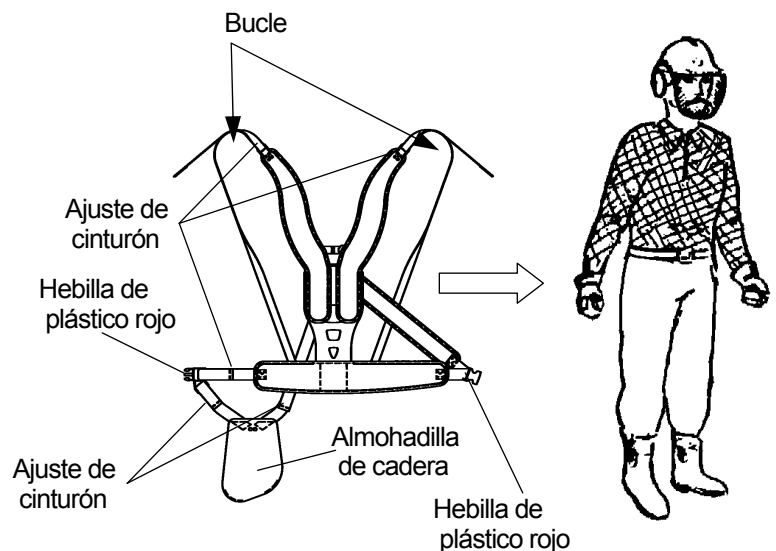
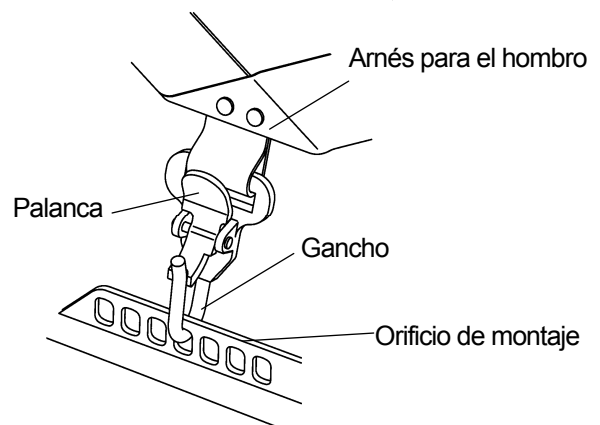
· Sin el Arnés o Correa para el Hombro Sujeto a la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, la cochlea puede producir un efecto lateral y este exponer a que el usuario o a que terceras personas se pongan en contacto directo con la cuchilla.

QUÉ PUEDE PASAR

· Un contacto con la cuchilla, puede causar severos daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· No utilize la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba nunca sin haber fijado el Arnés para el Hombro y nunca utilice esta sin utilizar la Correa o Arnés para el hombro.

1. Deslice los brazos a través de los bucles del arnés del hombro y se encogió de hombros sobre los hombros como una mochila.
   Nota: La almohadilla de cadera debe estar situado en el lado derecho del operador.
2. Abroche la hebilla de plástico rojo.
3. Ajuste cinco cinturones en una posición cómoda.

4. Ajustar el gancho en el orificio de montaje en el eje de accionamiento.
5. Para separar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, empuje la palanca hacia abajo y quitarlo.

Para desmontar el arnés y Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba del organismo operador, suelte la hebilla de plástico rojo.

Antes de utilizar

Aceite y combustible

1. Mezcle y vierta el combustible en espacios abiertos y donde no haya fuego o llamas.

2. Siempre apague el motor antes de proceder al llenado de combustible. Nunca quite la tapa del tanque de combustible de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba mientras el motor este funcionando o inmediatamente después de haber parado el motor.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

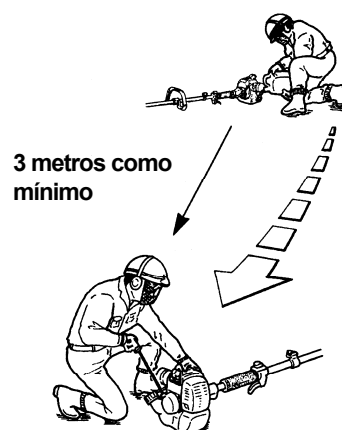
· La gasolina contiene gases volátiles que pueden producir presión en el interior del tanque de combustible.

QUÉ PUEDE PASAR

· El combustible puede salir disparado cuando Usted abre la tapa del tanque.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Quite la tapa del tanque de combustible despacio para evitar que sufra cualquier daño a causa del combustible.

3. Habra siempre la tapa del combustible despacio para que la posible presión acumulada en el interior del tanque salga de una manera segura.
4. No sobrellene el tanque de combustible. Pare de verter combustible al llegar a 10 mm del borde superior del tanque.
5. Apriete la tapa del tanque de combustible con cuidado pero de manera segura después de haberlo rellenado.
6. Seque cualquier vertido de combustible que pudiera haberse vertido antes de proceder al llenado.
7. Aleje la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba como mínimo 3 metros del lugar de llenado de combustible y almacenaje del contenedor de combustible antes de arrancar el motor.

⚠ PELIGRO

PELIGRO EN POTENCIA

· En ciertas condiciones la gasolina es un producto extremadamente inflamable y altamente explosiva.

QUÉ PUEDE PASAR

· Un fuego o una explosión puede quemarle a Usted o a terceras personas y puede dañar objetos de la propiedad.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Use un embudo y proceda a llenar el tanque de combustible en el exterior, en espacios abiertos, cuando la gasolina este fria. Seque cualquier vertido de gasolina.

· No llene completamente el tanque. Añada gasolina en el tanque de gasolina hasta que esta llegue a 10 mm por debajo del cuello superior de llenado. Este espacio vacio en el tanque de gasolina deja que la gasolina se expanda.

· No fume nunca cuando manipule gasolina, y alejese de cualquier fuego abierto cuando manipule gasolina o el contenedor y manténgalo fuera del alcance de niños.

· No mezcle gasolina para más de dos meses de previsión de su uso.

Tipo de aceite recomendado

Use solo aceite para motores de dos tiempos elaborados para uso de alto rendimiento, en motores refrigerados por aire de dos tiempos.

IMPORTANTE: No use aceite para motores de dos tiempos producidos para su uso en motores fuera-borda refrigerados por agua. Este tipo de aceite para motor no contiene los aditivos necesarios para el uso en motores de dos tiempos refrigerados por aire y puede causar daños en el motor.

No use aceite para automóviles. Este tipo de aceites no contiene los aditivos adecuados necesarios para el uso en motores de dos tiempos refrigerados por aire y pueden causar daños en el motor.

Tipo de combustible recomendado

Use gasolina limpia sin plomo de 85 octanos o superior. El uso de gasolina sin plomo produce un número menor de depósitos en la cámara de explosión y por tanto alarga la duración de la bujía. El uso de gasolina superior no es necesario ni recomendado.

IMPORTANTE: Nunca use gasohol o combustibles con alcohol en este motor.

Mezcla de la gasolina y el aceite

IMPORTANTE: El motor usado en la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba está diseñado como motor de dos tiempos. Las partes movible internas del motor, ejemplo: los cojinetes del cigüeñal, cojinetes del pistón y el pistón, y las superficies de las paredes del cilindro, requieren aceite mezclado con gasolina como lubricante.

La ausencia por error de mezclar aceite con gasolina o el no añadir una proporción adecuada de aceite con la gasolina causará un daño al motor que no está cubierta en la garantía.

Mezcla del combustible

El combustible: La proporción de aceite es de 25 partes de gasolina por cada parte de aceite, es decir 25:1.

Tabla de la Mezcla del Combustible 25:1

Gasolina	Aceite dos-tiempos
1 litro	40 ml
2 litros	80 ml
5 litros	200 ml

Instrucciones sobre la mezcla

IMPORTANTE: No mezcle nunca el aceite con la gasolina en el tanque de combustible de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba directamente.

1. Siempre mezcle el combustible y el aceite en un contenedor limpio adecuado para gasolina.
2. Señale el contenedor para identificarlo como contenedor para la mezcla de gasolina con aceite para la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
3. Use gasolina regular sin plomo y llene el contenedor con la mitad de gasolina requerida.
4. Vierta la correcta cantidad de aceite en el contenedor y después el resto de la cantidad de gasolina.
5. Cierre el contenedor de manera segura y agítelo por un instante para conseguir que el aceite se mezcle con la gasolina de manera apropiada antes de llenar el tanque de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba.
6. Cuando rellene el tanque de combustible de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, limpie alrededor de la tapa del tanque para evitar que cualquier suciedad o partícula entre en el tanque de combustible cuando quitemos la tapa.
7. Siempre agite la pre-mezcla del contenedor de la mezcla antes de proceder al llenado del tanque.
8. Siempre use un embudo para proceder al llenado del tanque así evitará que se desparrame.
9. Llene solo hasta 10mm de la parte superior del tanque. Evite llenar el tanque hasta el cuello de llenado.

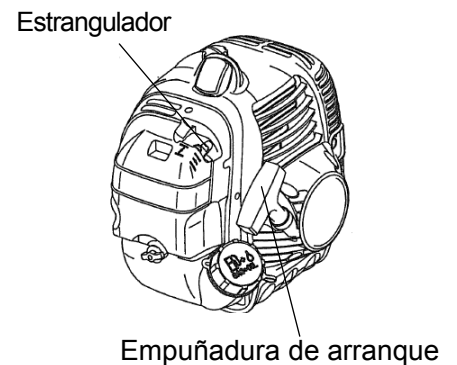
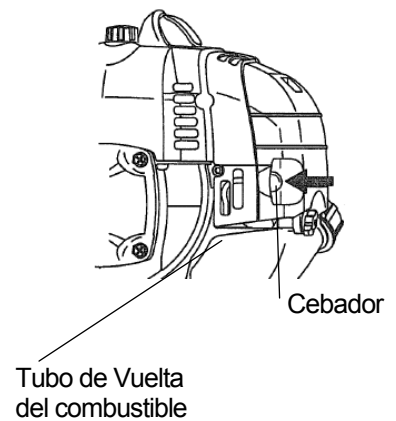
Arranque y parada

Antes de arrancar el motor

1. Llene el tanque de combustible de la manera indicada en la sección “Antes de de Utilizar” de este manual.
2. Deje la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba apoyada sobre el suelo.
3. Asegúrese de que el dispositivo de corte esta libre de toda partícula como por ejemplo, cristales rotos, clavos, cables, rocas o otra clase de porquería.
4. Mantenga a personas, niños y animales alejados del area de trabajo.

Procedimiento para el arranque en frio

El carburador de este motor cuenta con un sistema estrangulador. Para arrancar un motor “en frio” de manera adecuada, siga el siguiente procedimiento:

1. Bombeé el cebo hasta que el combustible pueda verse a través del tubo de combustible y que este se dirije al tanque de combustible. La corriente de combustible deberá verse casi claramente, que no esté lleno de burbujas de aire.
2. Cierre la palanca del estrangulador llevándola a la posición de cerrada (|⧵|).
3. Con el dispositivo de encendido en “ON” encendido, y el gatillo del acelerador en la posición de ralentí rápido “Fast-Idle”, tire del cordel de arranque.

⚠ PRECAUCIÓN

- **No tire la cuerda de arranque en todo. Esto puede dañar la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

- **No desmonte el arranque. Por favor pida a un distribuidor de servicio MARUYAMA autorizado.**

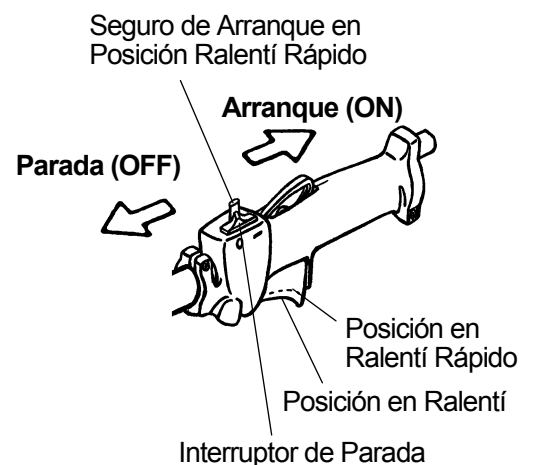
Después que el motor haya arrancado, lleve la palanca del estrangulador a la posición de “Open” abierta (|ɨ|). Entonces accione y afloje el gatillo del acelerador para dejar que vuelva a la posición de ralentí.

Si el motor se parase antes de que Ud el estrangulador en la posición de abierto “Open” (|ɨ|): Siga y abrá el estrangulador, tire del la palanca de arranque con el gatillo del acelerador puesto en posicion en ralentí rápido “Fast Idle”.

Arranque en caliente

Para volvera arrancar el motor una vez de que éste caliente (arranque en caliente)

1. Ponga la palanca del estrangulador en la posición de abierta “Open” (|ɨ|), y ponga el dispositivo de arranque en la posición de arranque “ON”.
2. Deje el gatillo del acelerador en la posición de ralentí y tire de la empuñadura de arranque.
3. Si el motor no arrancase después de tres o cuatro intentos, siga las instrucciones del procedimiento de arranque en Frio en la sección de arriba.

Si el motor tampoco arrancase siguiendo el procediemiento arriba descrito, póngase en contacto con el concesionario de Maruyama.

Para parar el motor

1. Suelte el gatillo del acelerador.
2. Ponga el dispositivo de parada en la posición “STOP” (parada).

Ajuste de la velocidad del ralentí

Esta Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba está equipada con un carburador
para mezcla de combustible no-ajustable. La velocidad
del ralentí es la única parte ajustable por el operario.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

· El motor debe estar en funcionamiento para proceder a ajustes.
· Cuando el motor está en funcionamiento, las partes conectadas están en movimiento.

QUÉ PUEDE PASAR

· Un contacto directo con la herramienta suplemento o con otras partes en movimiento pueden causar una grave lesión en las personas o la muerte.

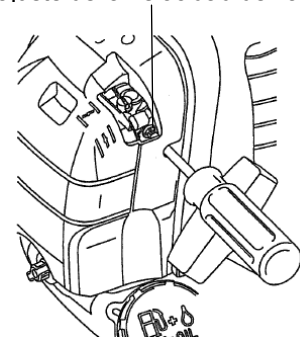
CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

· Mantenga manos, pies y la vestimenta alejada del la herramienta-suplemento y otras partes en movimiento.
Mantenga a terceras personas y a animales fuera del alcance de la unidad mientras haga ajustes.

La cortadora-suplemento puede que esté en movimiento durante el ajuste de la velocidad del ralentí.
Use el equipo de protección personal recomendado y tenga en cuenta todas las instrucciones sobre seguridad. Mantenga manos y cuerpo fuera del alcance de la herramienta incorporada (cuchilla, etc).
Cuando el gatillo del acelerador no está siendo presionado, el motor deberá volver a la velocidad de ralentí. La velocidad correcta del ralentí es de 2400-2800 min^{-1}
(O justo por debajo de la velocidad del embrague).
La herramienta conectada no tienen que estar en movimiento y el motor no debe calarse (pararse) a la velocidad de ralentí.
Para ajustar la velocidad del ralentí, gire el tornillo de ajuste del ralentí localizado sobre el carburador.

· Gire el tornillo de ajuste del ralentí (hacia la derecha) para incrementar la velocidad del ralentí del motor.
· Gire el tornillo de ajuste del ralentí (hacia la izquierda) para disminuir la velocidad del ralentí del motor.

Si el ajuste de la velocidad del ralentí es necesario, y si después de su ajuste la herramienta cortadora incorporada a la unidad gira o el motor se cala, ¡pare la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba inmediatamente!

Póngase en contacto con el concesionario autorizado por Maruyama para que le asista.
Tornillo de ajuste de la velocidad del ralentí.

Uso

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

- **Objetos indeseados pueden ser lanzados por la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba.**

QUÉ PUEDE PASAR

- **Un contacto directo con un objeto lanzado puede causar lesiones a las personas.**

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- **Nunca use la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba sin protección de la cuchilla en el lugar correcto.**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Lea las Instrucciones sobre Seguridad que empiezan en la página 3 relativas al uso correcto de la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba.**
- **Use siempre guantes y las prendas de protección cuando use la Desbrozadoras y Cortadoras de hierba.**

Posición operativa de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba

Antes de utilizar el Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, compruebe lo siguiente:

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

- Sin el Arnés o Correa para el Hombro Sujeto a la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba, la cochlea puede producir un efecto lateral y este exponer a que el usuario o a que terceras personas se pongan en contacto directo con la cuchilla.

QUÉ PUEDE PASAR

- Un contacto con la cuchilla, puede causar severos daños personales.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

- No utilize la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba nunca sin haber fijado el Arnés para el Hombro y nunca utilice esta sin utilizar la Correa o Arnés para el hombro.

1. El operario debe llevar la cinta que cuelga del hombro/arnés atada al Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba debe estar en el lateral derecho del operario.

2. Ajustar el gancho en el orificio de montaje en el eje de accionamiento.

3. La mano derecha del operador deberá sujetar el manillar del asa derecha, con sus dedos sobre el disparador del acelerador.

4. La mano izquierda deberá estar sujetando el manillar del asa izquierda con los dedos y el pulgar cerrados completamente alrededor del manillar.

5. Acelere y mantenga el motor a la velocidad de corte antes de introducir hierba para cortarla.

6. Suelte siempre el accionador del acelerador y deje que el motor vuelva a la velocidad de ralentí cuando no esté cortando.

7. Pare el motor cuando se desplace de un lugar de trabajo a otro.

- Si el accesorio de corte queda atascado, pare el motor inmediatamente.
- Asegúrese de que todas las piezas móviles se han detenido y desconecte la bujía antes de inspeccionar el equipo para revisar posibles daños.
- Nunca utilice una Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba que tenga un accesorio de corte o protector astillado, fracturado o roto.

IMPORTANTE: Para desmontar el arnés y Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba del organismo operador, suelte la hebilla de plástico rojo.

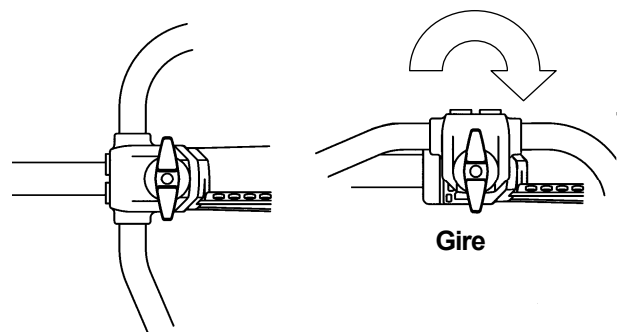
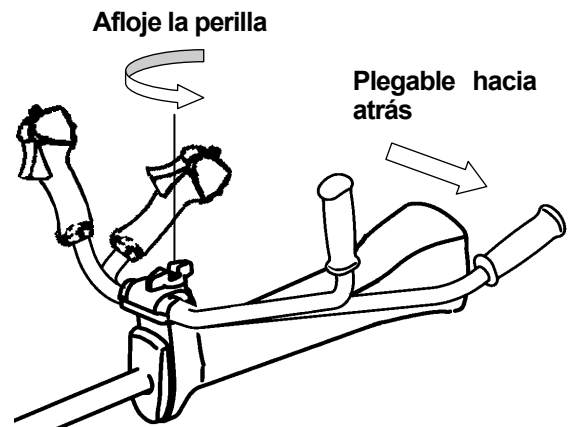
Procedimiento de plegado

Durante el transporte la unidad, se puede plegar el mango de cuerno.

1. Primera parada del motor. A continuación colocar la cubierta de la hoja.

2. Afloje la perilla, y desenroscar hasta que el mango de cuerno se puede girar en sentido horario.

3. A continuación, mango plegable cuerno hacia atrás y gire el cuerno manejar 90 grados.

4. Apriete la perilla firmemente.

Cortando con el cable de la recortadora de nailon

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

· La utilización de un cable no apropiado puede hacer que este se quiebre o rompa y puede ser lanzado hacia el operario o sobre otras personas.

QUÉ PUEDE PASAR

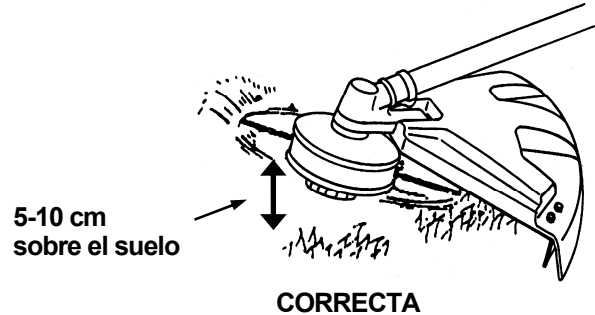
· La utilización de un cable inadecuado puede causar lesiones graves a las personas.

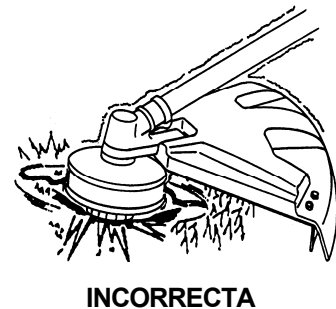
CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

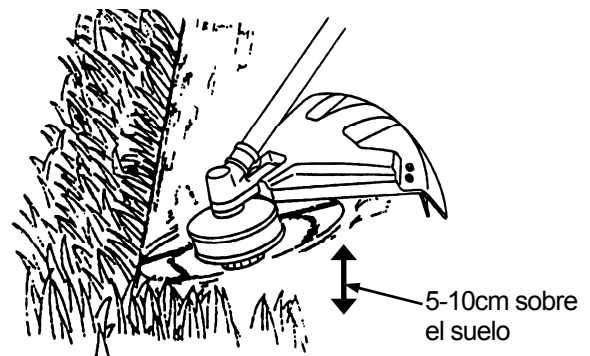
· Use cable para cortar de buena calidad, de nivel comercial, resistente a soldadura con un diámetro de 2,4 mm.

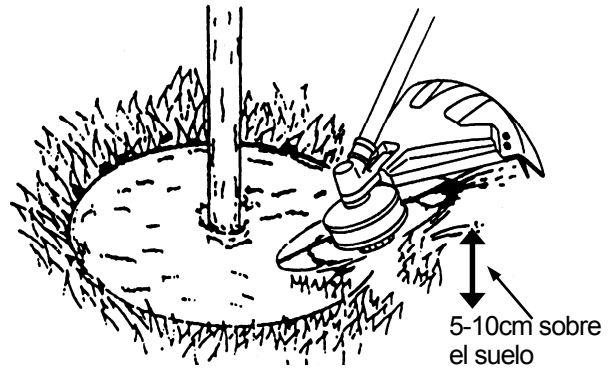
· No use otro tipo de cable que no sea el adecuado. No utilice cable metal-reforzado.

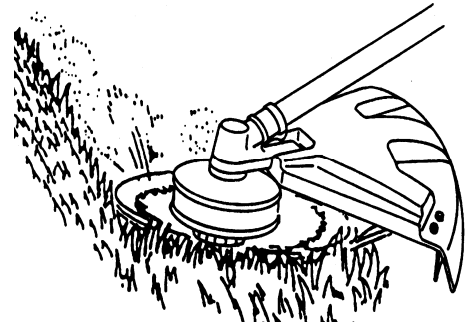
· La punta del cable es la parte que produce el corte. El cable debe estar extendido cuando está cortando.

CORRECTA

· No haga presión con el cable sobre el material a cortar. Si fuerza el cable producirá que este golpeé el material, teniendo que utilizar más cable y consiguiendo peores resultados.

INCORRECTA

Cortando

Mantenga la parte inferior del cabezal cortador de entre 5-10cm sobre el suelo con un cierto ángulo de inclinación. Deje que la punta del cable efectué el corte y no otra parte.

Recortando

Para cortar vegetación no deseada, mantenga el cabezal cortador de entre 5-10cm sobre el suelo y con un cierto ángulo de inclinación. Deje que la punta del cable que golpeé la superficie haciendo que esta parte del cable corte la vegetación de la superficie deseada.

Segando

Mantenga el cable paralelo a la superficie del suelo y haga un movimiento de lado a lado sin brusquedades.

Dirección de corte de la cuchilla desbrozadora

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO POTENCIAL

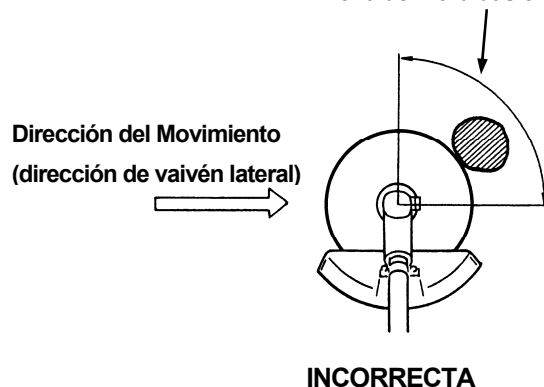
. Si corta ramaje duro en una dirección inadecuada puede causar que la cuchilla sufra mordidas.

QUÉ PUEDE PASAR

. Un contacto con la hoja de la desbrozadora puede causar graves lesiones en las personas.

CÓMO PUEDO EVITAR ESTE PELIGRO

. Siempre corte con un movimiento de derecha a izquierda cuando esté cortando ramaje duro o pesado como se muestra en la siguiente ilustración.

Cuando esté cortando ramaje duro, siempre mueva la unidad de derecha a izquierda. Si mueve la Desbrozadopra de izquierda a derecha puede causar mordidas o rechazos indeseados.

Cuchillas de corte

1.Use solo la cuchilla correcta (pieza genuina Maruyama) aprobada para ser utilizada para el trabajo deseado y para el modelo de la desbrozadora.
2. Verifique cuidadosamente la condición de las cuchillas antes y después de la operación.
3. Afile las cuchillas cuando estén desafiladas. Reponga cualquier cuchilla que esté vieja, agrietada o dañada.
4. Si la cuchilla produce una rotación descentrada o vibración, reponga la cuchilla y el adaptador maestro con piezas genuinas de Maruyama.

Mantenimiento

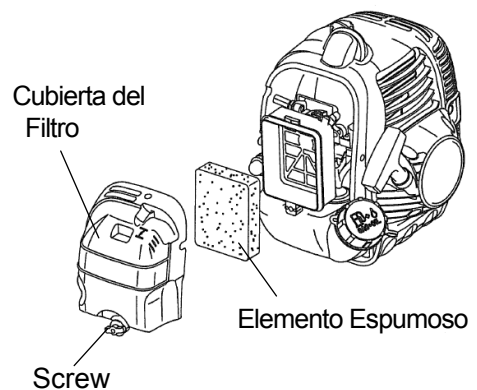
Filtro del aire

Periodos en los que es necesario verificar

.El filtro del aire debe ser limpiado diariamente, o más amenudo cuando se trabaja en un entorno en donde haya mucho polvo.

.Repóngalo cada 100 horas de trabajo.

Limpieza del filtro del aire

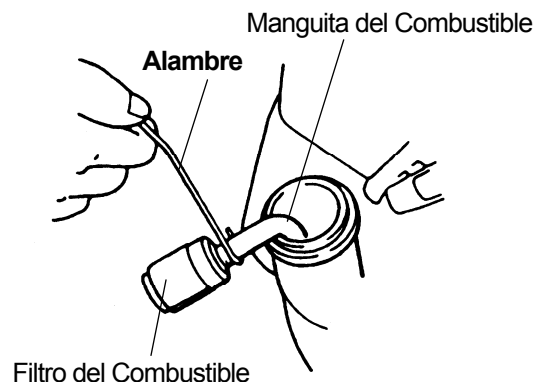
1. Quite el elemento de material espumoso.
2. Limpie el elemento de material espumoso con agua templada ligeramente enjabonada. Dejelo secar completamente.
3. Aplique una ligera capa de aceite de motor SAE 30 al elemento espumoso y quite el exceso de aceite haciendo presión sobre el mismo.
4. Vuelva a montar el elemento espumoso y la cubierta del filtro del aire.

Filtro del combustible

Periodos en los que es necesario verificar

El filtro del combustible debe ser cambiado cada 100 horas de trabajo.

Cambio del filtro de combustible

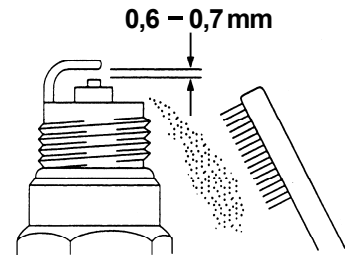
EL filtro del combustible está fijado en el extremo de la manguita para el combustible, dentro del tanque. Para cambiar el filtro del combustible:

1. Asegúrese que el tanque de combustible está vacio.
2. Abra la tapa del tanque de combustible.
3. Usando un gancho de alambre, saque cuidadosamente el filtro del combustible a través de la boca del tanque.
4. Agarre la manguita del combustible que esta cerca del filtro de combustible y quite el filtro del combustible, pero no suelte la manguita.
5. Mientras tiene la manguita con la mano, reponga el nuevo filtro.
6. Ponga el nuevo filtro en la posición original dentro del tanque.
7. Asegúrese de que el filtro no está atascado en la esquina del tanque, y de que la manguita del combustible no esta doblada antes de rellenar el tanque de combustible.

Bujía

Periodos en los que es Necesario Verificar

· La bujía debe ser desmontada del motor y debe ser verificada cada 25 horas de trabajo.
· Cambie la bujía cada 100 horas de trabajo.

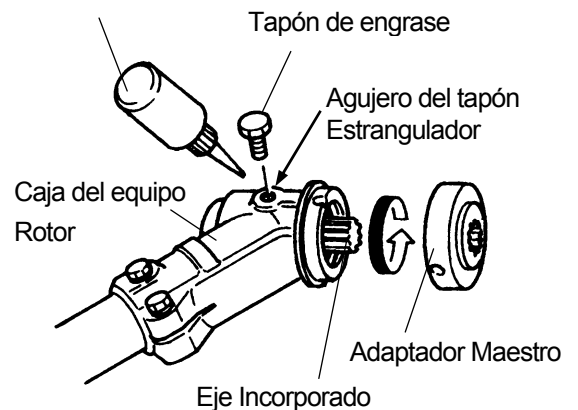
Mantenimiento de la bujía

1. Mueva la pipa de alta tensión de la bujía de atrás adelante una cuantas veces para que está se aligere y saquela fuera de la bujía.
2. Quite la bujía.
3. Limpie los electrodos con un cepillo duro.
4. Ajuste la distancia del electrodo de tal manera que quede de entre 0,6 a 0,7 mm de distancia.
5. Cambie la bujía si está está sobre engrasada, dañada o si los electrodos están desgastados.
6. No apriete demasiado la bujía cuando la monte sobre el motor. La fuerza de torque es de 10.7-16.6 N . m.

Caja del equipo rotor

Periodos en los que es necesario verificar

La caja del Equipo Rotor debe ser verificada cada 30 horas de trabajo para proceder a su lubricación.

Lubricación de la caja del equipo rotor

Desmonte la pieza cortante y el adaptador maestro. Limpie cualquier suciedad u objeto indeseado de el área que hay entre el adaptador maestro y la caja del equipo rotor. Suelte el tapón del engrasado localizado a un lado de la caja del equipo rotor. Mientras gira el eje rotor, inyecte lubricante de base de litium para cojinetes (P/N 211337) a través del agujero de engrase hasta que la caja del equipo rotor esté llena.
Vuelva a colocar el adaptador maestro y el tapón de engrase.

El general limpiando y apretándose

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO EN POTENCIA

· Cuando el motor está en funcionamiento, las herramienta cortadora y otras partes están en movimiento.

QUÉ PUEDE PASAR

· Un contacto con las pieza ajustada al rotor u otras partes de la unidad pueden causar serias lesiones en las personas o la muerte.

QUÉ PUEDO HACER PARA EVITAR ESTE PELIGRO

· Pare siempre el motor de la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba antes de proceder a su limpieza o cualquier tipo de mantenimiento en la unidad.

La Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba de Maruyama ofrece un máximo rendimiento durante muchas, muchas horas si se aplica un trabajo de mantenimiento adecuado. Un correcto trabajo de mantenimiento incluye una verificación regular de que todas las piezas están ajustadas correctamente, así como la limpieza de la maquina en su conjunto.

Almacenaje

Para proceder a almacenar la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba durante un largo periodo de tiempo:

1. Vacie el tanque del combustible y vierta el contenido en un contenedor para su adecuado almacenaje.
2. Ponga en funcionamiento el motor para vaciar totalmente el combustible que pueda haber en el carburador.
3. Proceda a efectuar todas las labores de mantenimiento regulares y a la reparación de cualquiera de sus partes que necesiten dicha reparación.
4. Desmonte la bujía y vierta una pequeñísima cantidad de aceite de motor en el cilindro.

⚠ PRECAUCIÓN

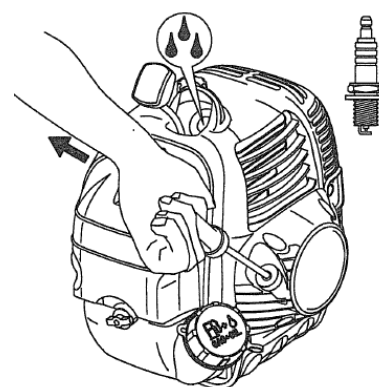
PELIGRO EN POTENCIA

· Puede que una cantidad de aceite le salpique desde la apertura de la bujía cuando intente tirar de la empuñadura del arranque.

QUE PUEDE PASAR

· EL aceite puede producir lesiones oculares.

CÓMO PUEDE EVITAR ESTE PELIGRO

· Proteja sus ojos y mantenga su cara alejada de la apertura de la bujía.

5. Tire de la empuñadura de arranque una vez.
6. Tire de la empuñadura de arranque despacio para que el pistón se posicione en el borde superior del cilindro (TDC).
7. Vuelva a colocar la bujía.
8. Almacene la Desbrozadoras/ Cortadoras de hierba en lugar seco lejos de toda fuente de calor, llamas o fuego.

Problemas

Problema	Causa	Qué se debe hacer
El motor no arranca	· El interruptor de parada (“Stop”) está en posición de parada (“off”) · Tanque vacio · El motor está inundado	Mueva el interruptor a la posicion “on” Llene el deposito Siga el procedimiento de arranque de motor en caliente
Problema de ralentí	· La velocidad del ralentí es incorrecta	Vuelva a ajustar el ralentí
Al motor le falta fuerza, se ahoga/cala cuando corta	· El cable del acelerador no está tensado · El filtro del aire está sucio	Tense el cable del acelerador Limpie el filtro del aire o cámbielo

Si necesita mayor ayuda póngase ne contacto con el concesionari autorizado por MARUYAMA.

Especificaciones

	BCV5020
Motor	
Desplazamiento del motor, cm^3	49,9
Velocidad en ralentí, min^{-1}	2400 - 2800
Velocidad máxima recomendada del motor min^{-1}	11200
Velocidad de salida del eje, min^{-1}	8000
Fuerza máxima del motor, de acuerdo con la norma ISO 8893, kW	1,91
Bujía	NGK BPMR6Y
Separación electrodo, mm	0,6-0,7
Tipo de carburador	Diafragma
Capacidad del tanque de combustible, cm^3	1000
Weight	
Peso sin combustible, ni pieza cortadora ni arnés, kg	8,9
Equipo para corte	
Cuchilla para hierba	∅305 3-dientes
Cuchilla para hierba (opcional)	∅255 3-dientes, ∅255 4-dientes, ∅255 8-dientes
Cabezal cortador	Semi-auto head(L)5

Datos técnicos

Nivel de ruido	
Equivalente al nivel de la presión sonora (L_{pAeq}), medida de acuerdo a la norma IS022868, dB(A)	
Cuchilla para hierba:	92,5
Cabezal cortador:	96,0
Guaranteed sound power level(L_{WAG}), determined according to directive 2000/14/EC, dB(A)	113
Equivalente al nivel de la fuerza sonora (L_{WA}), medida de acuerdo a la norma IS03744, 22868, dB(A)	111
Nivel de Vibración	
Nivel de vibración en las empuñaduras medido de acuerdo con la norma ISO22867 ($a_{hv,eq}$), m/s^2	
Cuchilla para hierba, acelerando empuñaduras izquierda/ derecha:	2,8 / 3,1
Cabezal cortador, acelerando empuñaduras izquierda/ derecha:	2,2 / 3,2

Prefácio

Este manual de instruções foi concebido para familiarizar o operador com as diversas funcionalidades e componentes do equipamento e para o auxiliar com a montagem, funcionamento e manutenção da sua nova Motorroçadoiras/ Corta-relvas.

É essencial de que qualquer operador desta Motorroçadoiras/ Corta-relvas e compreenda o conteúdo deste manual antes de utilizar esta Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
Para ajuda adicional, contacte o seu agente autorizado local.

Índice

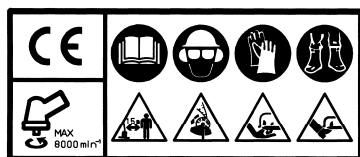
Descrição do produto

1. Caixa de velocidades
2. Estruturas dos eixos
3. Nome do modelo
4. Decalcomanias segurança
5. Guiador de direcção
6. Gatilho regulador e interrupção de paragem
7. Anel de fixação para o arnês de ombro
8. Encaixe do tambor da embraiagem
9. Motor
10. Filtro de Ar
11. Depósito de gasolina
12. Cabo de estrangulação e cabos de interrupção de paragem
13. Botão
14. Arnês de ombro
15. Protecção do acessório de corte
16. Cabeça de corte

DECALCOMANIAS DE SEGURANÇA

NO MOTOR
(Peça nº. 265694)

Aprovado CE emissão

NO MOTOR
(Peça nº. 287405)

NO EIXO
(Peça nº. 223188)

NO EIXO
(Peça nº. 225382)

As decalcomanias de segurança são facilmente visíveis pelo operador e estão colocadas próximo de qualquer área de perigo potencial. Substitua qualquer decalcomania que esteja danificada ou tenha saído.

Instrucções de segurança

O sistema de advertência deste manual identifica perigos potenciais e tem mensagens de segurança especiais que ajudam a evitar, a si e aos outros operadores, ferimentos e até a morte.

⚠ PERIGO , **⚠ AVISO** e **⚠ CUIDADO** São palavras de sinalização para identificar o nível de perigos.

⚠ PERIGO : Assinala um perigo extremo que causará ferimentos sérios ou mesmo morte se as precauções não forem seguidas.

⚠ AVISO : Assinala um perigo extremo que causará ferimentos sérios ou mesmo morte se as precauções não forem seguidas.

⚠ CUIDADO : Assinala um perigo extremo que causará ferimentos de pouca ou média monta ou ainda a morte se as precauções não forem seguidas. Há duas outras palavras que são utilizadas para salientar a informação “Importante” chama a atenção para uma especial informação mecânica e “Nota” enfatiza informação importante digna de receber atenção especial.

Segurança do operador

1. Leia e conheça este manual antes de utilizar esta Motorroçadoiras/ Corta-relvas. Deve estar completamente familiarizado com a adequada utilização desta Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
2. Utilize sempre protecção ocular e auditiva.
3. Utilize sempre calças compridas, camisa igualmente de mangas compridas, botas e luva. Não utilize roupas soltas, jóias, calções, sandálias, nem esteja descalço. O cabelo para estar em segurança deve estar à altura dos ombros.
4. Não opere nunca com esta Motorroçadoiras/ Corta-relvas quando se sentir cansado, doente ou sob influência do álcool, drogas ou medicação.
5. Não ponha nunca a máquina em funcionamento dentro de um quarto fechado ou edifício. Respirar fumos de exaustão pode causar a morte.
6. Mantenha a pega dos punhos limpa de óleo, gasolina e sujidades.

Segurança da Motorroçadoiras/ Corta-relvas

1. Desligue o motor e certifique-se que o acessório de corte parou completamente a sua rotação antes de inverter a Motorroçadoiras/ Corta-relvas, ao efectuar a manutenção ou sob funcionamento.
2. Certifique-se de que a Motorroçadoiras/ Corta-relvas está montada correctamente e de que o acessório de corte está correctamente instalado e apertado com segurança tal como indicado no capítulo da montagem indicado na página PT-6.
3. Inspeccione a Motorroçadoiras/ Corta-relvas antes de cada utilização. Substitua as peças danificadas. Verifique se possui fugas de gasolina. Certifique-se de que os fechos estão no lugar adequado e apertados com segurança. Siga as instruções de manutenção com início na página PT-18.
4. Certifique-se de que o acessório de corte não funciona a velocidade de ralenti do motor. Consulte a afinação da velocidade de ralenti como indicado na página PT-13.
5. Verifique o acessório de corte e substitua qualquer peça que esteja rachada, lascada ou danificada antes de utilizar a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
6. Assegure-se de que o acessório de corte está correctamente instalado e colocado antes da utilização da Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
7. Não utilize nunca um acessório de corte ou peças sobresselentes que não tenham sido aprovadas .
8. Mantenha a Motorroçadoiras/ Corta-relvas em conformidade com os procedimentos e intervalos de manutenção tal como indicado no Capítulo da Segurança com início na página PT-18.
9. Se ocorrerem problemas ou vibração excessiva, pare imediatamente e inspeccione a unidade para apuramento da causa do problema. Se a causa não puder ser determinada ou está para além da

sua capacidade de a resolver, devolva a Motorroçadoiras/ Corta-relvas ao representante local.

Segurança da gasolina

1. A gasolina é altamente inflamável e deve ser manuseada e armazenada cuidadosamente. Utilize um recipiente adequado para armazenamento de/ou gasolina / mistura de óleo.
2. Misture e vaze a gasolina ao ar livre e onde não haja nenhuma faísca ou chamas.
3. Não fume perto de gasolina ou da Motorroçadoiras/ Corta-relvas ou enquanto utiliza a máquina.
4. Não encha o depósito de gasolina para além da sua capacidade. Pare de abastecer a 10 mm do topo do depósito.
5. Limpe cuidadosamente qualquer gasolina derramada antes de colocar o aparelho em funcionamento.
6. Desloque a Motorroçadoiras/ Corta-relvas para, no mínimo 3 m de distância, do sítio de abastecimento de gasolina antes de a colocar em funcionamento.
7. Não retire a tampa do depósito de gasolina imediatamente após desligar a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
8. Deixe o motor arrefecer antes de a voltar a atestar a máquina.
9. Escoe o depósito e ligue o motor até gastar a gasolina antes de a armazenar.
10. Armazene a gasolina da Motorroçadoiras/ Corta-relvas longe de chamas, faúlhas ou calor excessivo. Certifique-se de que os vapores da gasolina não alcancem chamas de esquentadores, fornalhas, motores eléctricos e congéneres.

Segurança de utilização da Motorroçadoiras/ Corta-relvas

1. ESTA MÁQUINA DE PODAR / CORTAR RELVA PODE CAUSAR GRAVES FERIMENTOS. Leia as instruções cuidadosamente. Deve estar completamente familiarizado com todos os comandos da Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
2. Não permita nunca a utilização da Motorroçadoiras/ Corta-relvas por crianças. Não se trata de um brinquedo. Não permita a operação do aparelho pelos adultos antes destes lerem o Manual de Instruções.
3. Evite a utilização da Motorroçadoiras/ Corta-relvas perto de rochas, gravilha, pedrinhas e material similar que poderia causar projecções prejudiciais.
4. Mantenha as crianças, pessoas nas proximidades e animais a um raio de 15 m do operador e da Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
5. Se estes se aproximarem enquanto está a trabalhar com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas, pare a mesma e o acessório de rotação.
6. Utilize a Motorroçadoiras/ Corta-relvas à luz do dia ou com uma boa iluminação artificial.
7. Nunca opere a Motorroçadoiras/ Corta-relvas sem as devidas protecções no seu lugar.
8. Não coloque nunca nem os pés nem as mãos nas proximidades de qualquer peça em rotação. Mantenha-as sempre livres de qualquer contacto. Mantenhas todas as partes do seu corpo longe do acessório rotativo de corte e das superfícies quentes tais como o escape.
9. Ao cortar arbustos grandes ou pequenas árvores, faça um movimento de balanço com a máquina de cortar da direita para a esquerda para evitar o auto-retorno.
10. Mantenha um firme apoio para os pés e em equilíbrio. Não aperte demasiado.
11. Utilize sempre uma ferramenta adequada para o trabalho. Não utilize a máquina de podar / cortar relva para qualquer trabalho que não seja recomendado.

Explicação dos símbolos

Indica Advertência, Perigo, Cuidado.

Leia e conheça este manual antes de utilizar este produto.

- Use capacete, onde houver risco de queda de objectos.
- Use protecção nos olhos ao operar com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
- Utilize protecção de ouvidos ao operar com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.

Utilize luvas, ao operar com a máquina de cortar relva com lâmina metálica.

Utilize calçado de protecção, ao operar com a máquina com um lâmina de corte metálica.

Não coloque nunca nem os pés nas proximidades de qualquer peça em rotação.

Não coloque os pés perto ou debaixo do acessório giratório de corte.

A distância entre a máquina e pessoas nas proximidades deve ser de no mínimo de 15 m.

Proteja-se de objectos lançados por ricochete.

Perigo de Incêndio: O Petróleo é muito inflamável. Nunca vaze combustível do depósito em funcionamento ou c/ motor quente. Não fume nem coloque fontes de calor perto da gasolina.

A inalação de fumos de exaustão pode causar a morte. Não coloque nunca a máquina em funcionamento dentro de um quarto ou edifício fechado.

Advertência de superfície quente: O contacto pode causar queimaduras. Durante o uso e algum tempo após parar a máquina, esta e a caixa de velocidades estão muito quentes. Não toque nas superfícies quentes do aparelho.

Velocidade de máximo de eixo de transmissão,

Max.
8000 min^{-1}

Nível de som garantido 113dB(A)

Montagem

Instalação do Guiador de Direcção

IMPORTANTE: Tenha cuidado para não danificar o cabo de estrangulamento e cabos de interrupção de paragem quando remover o guiador de direcção da caixa.

1. Solte o maçaneta na parte superior do suporte de fixação.
2. Inserir o guiador de direcção no suporte de fixação, como mostrado na Fig. 1
   Note que a pega de direção com o gatilho regula dor de pressão e o interruptor de paragem estão situados no lado direito da máquina.
3. E as outras partes são montadas como se mostra na fig.2.
4. Ajustar a guiador de direcção para a posição desejada, em seguida, aperte o maçaneta. E você pode compensar a guiador do centro, cerca de 20 mm. Mas nunca prender a secção dobrada da guiador.

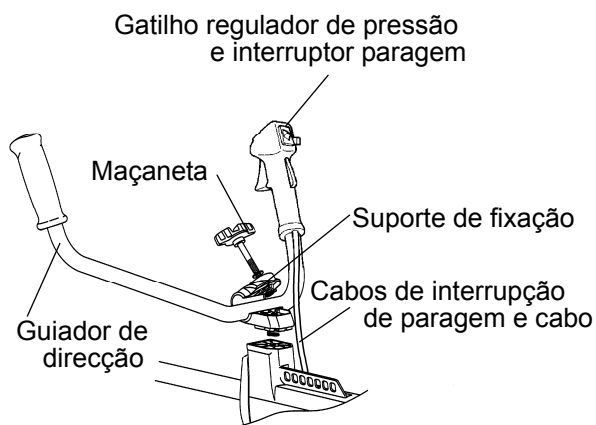



Fig.1

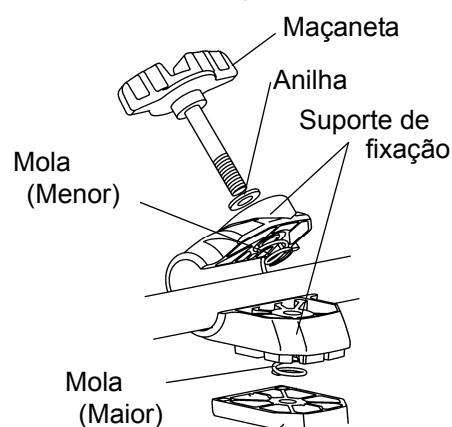



Fig.2

Instalação da Protecção

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL. Podem ser lançados corpos estranhos pela máquina.

O QUE PODE ACONTECER. O contacto com objectos projectados pode causar ferimentos pessoais.

COMO EVITAR O PERIGO

Nunca opere a máquina sem a protecção da lâmina colocada.

Protecção da lâmina

Prenda o protecção da lâmina para a placa e o estruturas dos eixos mostrado na Fig. 1.

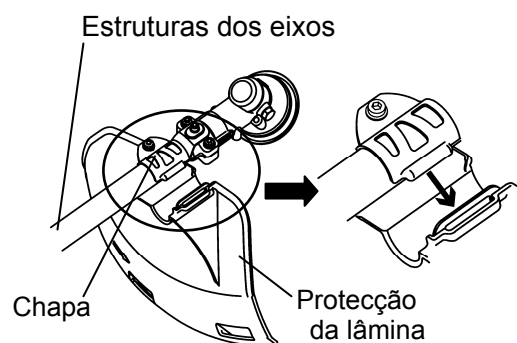



Fig.1

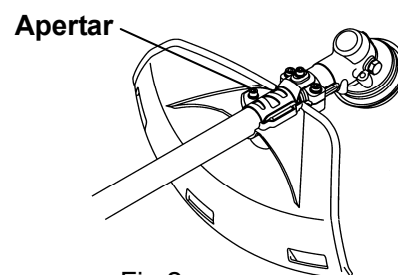



Fig.2

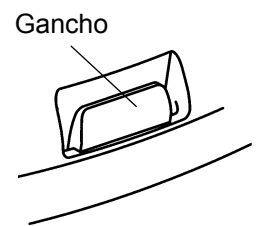
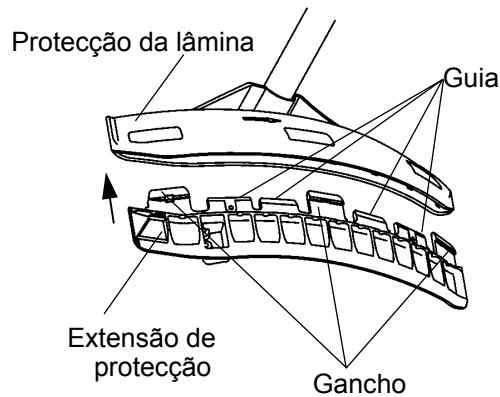
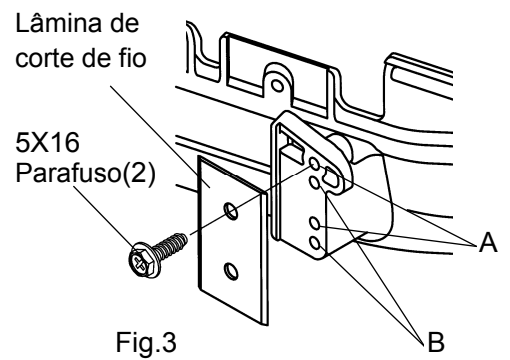
Protecção da cabeça da máquina de corte

(Instale a lâmina de corte de fio e extensão de protecção na protecção da lâmina).

1. Insira a porca de cabeça quadrada na extensão de protecção como indicado na Fig. 2.
2. Fixe a lâmina de corte de fio à extensão da protecção utilizando os parafusos 5×16, como mostrado na Fig. 3. Use orifícios (A) para a cabeça de corte padrão. Para as cabeça de corte outros, orifícios de utilização (A) ou (B), conforme necessário.
3. Insira a guia na ranhura da protecção da lâmina na Fig. 4. Certifique-se de colocar os três ganchos no sítio da protecção como mostra a Fig. 5.

Fig.3

Fig.4

Fig.5

Instalação do acessório de corte

Cabeça de corte

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

- Se a cabeça de corte não estiver bem apertada, pode soltar-se da máquina durante a sua utilização.

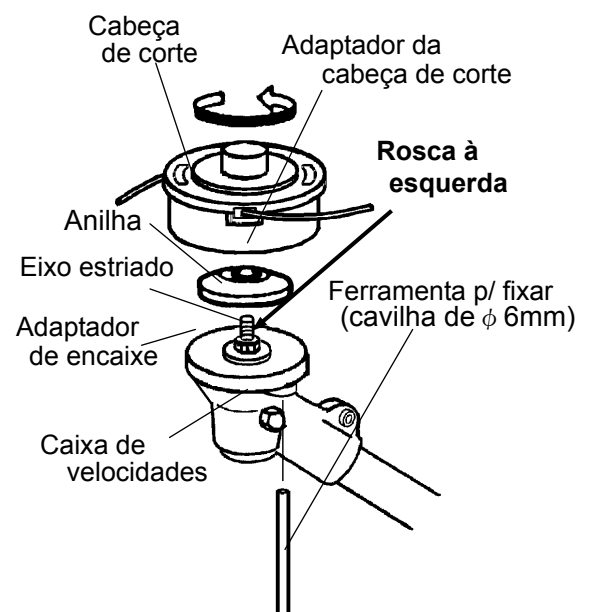
O QUE PODE ACONTECER

- Isto poderia causar danos a bens e pessoas.

COMO EVITAR O PERIGO

- Certifique-se que a cabeça de corte está devidamente apertada ao eixo estriado no caixa de velocidades.

IMPORTANTE: Certifique-se que a cabeça de corte tem rotação à esquerda (no sentido anti-horário) tal como visto da posição do operador, e de que o adaptador da cabeça de corte, M12 e roscagem para o lado esquerdo.

1. Retire a porca da lâmina e anilha fora do gearcase. (guarde o porca da lâmina e anilha)
   Nota: A porca da lâmina tem rotação à esquerda.
2. Alinhar o orifício no adaptador do encaixe através da guia da orifício na caixa de velocidades.
3. Insira a cavilha de ϕ 6 mm no orifício do adaptador do encaixe e a guia da orifício na caixa de velocidades para fixar o eixo estriado.
4. Enrosque o adaptador da cabeça de corte do eixo estriado, e aperte então a cabeça de corte à mão.
   Nota: O adaptador da cabeça de corte possui estrias para a esquerda.
5. Remova a cavilha de ϕ6 mm do adaptador do encaixe e caixa de velocidades.

Lâmina de corte de relva

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

- Se a lâmina da máquina de relva não for convenientemente apertada, pode soltar-se da máquina durante a utilização.

O QUE PODE ACONTECER

- Isto poderia causar ferimentos a bens e pessoas.

COMO EVITAR O PERIGO

- Certifique-se de que a lâmina da máquina está firmemente apertada ao eixo estriado da caixa de velocidades.

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

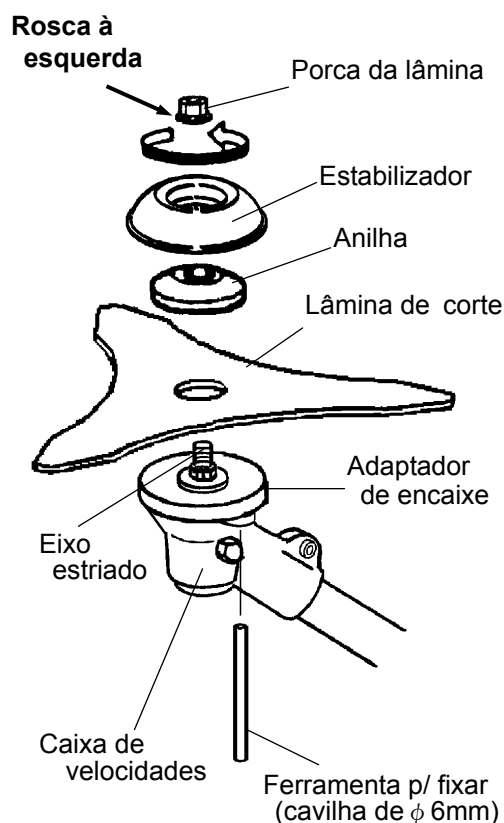
・A lâmina da máquina é muito afiada.

O QUE PODE ACONTECER

・O contacto c/ a lâmina afiada pode causar danos pessoais.

COMO EVITAR O PERIGO

・Use luvas quando manusear a lâmina.

1. Remova o porca da lâmina, estabilizador e anilha de fixação do eixo estriado do caixa de velocidades.
   Nota: O parafuso da lâmina possui enroscamento para a esquerda.
2. Instale a lâmina da máquina de cortar relva no adaptador de encaixe, e volte a instalar a anilha de fixação e o noz de lâmina.
3. Alinhe o orifício no adaptador do encaixe através da guia da ranhura na caixa de velocidades.
4. Insira a cavilha de ϕ6 mm no orifício do adaptador do encaixe e a guia da ranhura na caixa de velocidades para fixar o eixo estriado.
5. Aperte o parafuso da lâmina.
6. Remova a cavilha de ϕ6 mm do adaptador do encaixe e caixa de velocidades.

Instalação da cobertura da lâmina

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

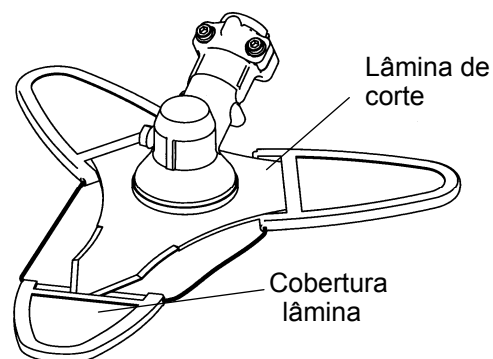
・A lâmina da máquina é afiada.

O QUE PODE ACONTECER

・O contacto com uma lâmina afiada pode causar ferimentos graves.

・Uma lâmina desprotegida está sujeita a danos.

COMO EVITAR O PERIGO

・Mantenha a cobertura na lâmina caso não esteja em uso. Protegerá as pessoas de ferimentos por contacto com a lâmina, e protege esta de danos.

Coloque a tampa da lâmina para a lâmina do cortador de escova, como mostrado.

Fixação do arnês de ombros

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

・Sem o arnês de ombro ou correia instalados na máquina, a lâmina pode causar empurrões laterais que poderiam expor o operador e espectadores a contacto com a lâmina.

O QUE PODE ACONTECER

・O contacto com a lâmina de corte pode causar sérios ferimentos pessoais.

COMO EVITAR O PERIGO

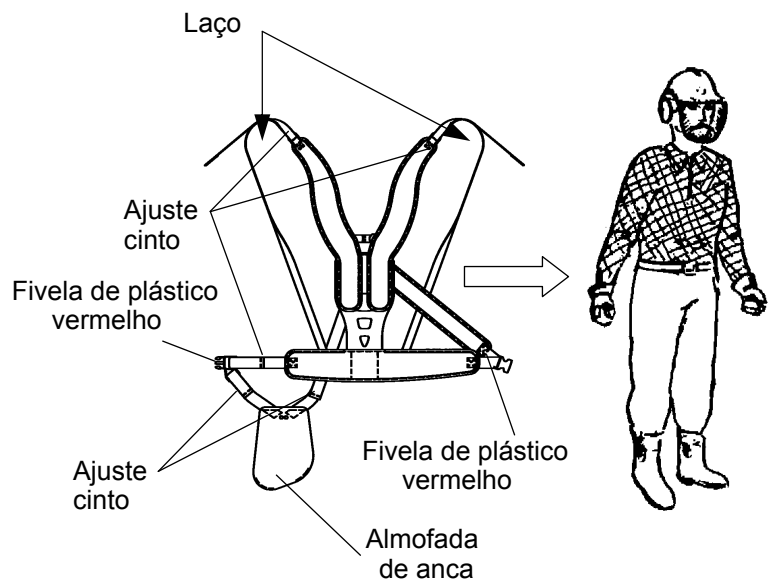
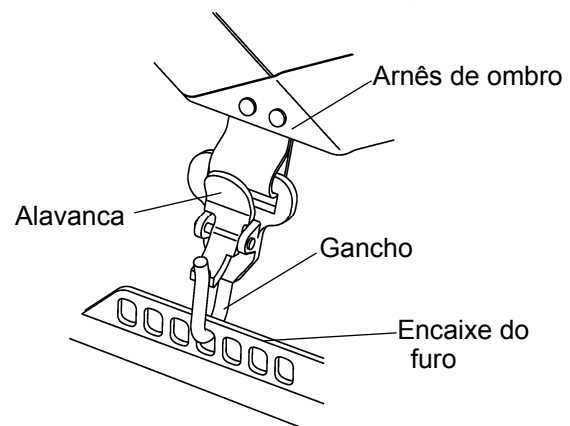
・Nunca opere a máquina sem instalar ou usar o arnês de ombros ou correia.

1. Deslize os braços pelas laço do arnês e dar de ombros sobre isso seus ombros como uma mochila. Nota: A almofada de anca tem de estar localizado no lado direito do operador.

2. Prenda a fivela de plástico vermelho.

3. Ajuste cinco cintos para uma posição confortável.

4. Encaixe o gancho no encaixe do furo no eixo de transmissão.

5. Para retirar a Motorroçadoiras/ Corta-relvas, empurre a alavanca para baixo e tirar fora.

Para retirar rapidamente o Chicote ea Motorroçadoiras/ Corta-relvas do corpo do operador, solte a fivela de plástico vermelho.

Antes do funcionamento

Óleo e combustível

1. Misture e vaze o combustível ao ar livre e onde não haja nenhuma faísca ou chamas.

2. Desligue sempre o motor antes de atestar. Nunca retire a tampa do reservatório de combustível da Motorroçadoiras/ Corta-relvas enquanto o motor estiver a trabalhar ou imediatamente após o ter desligado.

⚠ AVISO

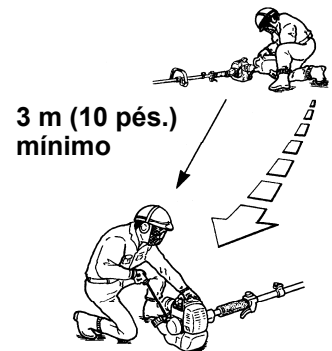
PERIGO POTENCIAL

- **A gasolina contém gases que podem aumentar a pressão dentro do depósito.**

O QUE PODE ACONTECER

- **A gasolina pode ser vaporizada ao remover a tampa do depósito de combustível.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Remova cuidadosamente a tampa para evitar ferimentos da vaporização da gasolina.**

3. Abra sempre o depósito de combustível de forma suave para libertar qualquer possível pressão no seu interior.
4. Não encha o reservatório de combustível para além da sua capacidade. Pare de abastecer a 10 mm do topo do depósito.
5. Aperte a tampa de depósito de gasolina cuidadosamente mas firmemente depois de reencher.
6. Limpe cuidadosamente qualquer combustível derramado antes de colocar o aparelho em funcionamento.
7. Desloque a Motorroçadoiras/ Corta-relvas para, no mínimo 3 m (10 pés) de distância, do sítio de abastecimento de combustível antes de a colocar em funcionamento o motor.

⚠ PERIGO

PERIGO POTENCIAL

- **Sob determinadas condições a gasolina pode ser extremamente inflamável e altamente explosiva.**

O QUE PODE ACONTECER

- **Um incêndio ou explosão poderão queimá-lo a si, outros ou causar danos em bens.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Utilize um funil e encha o depósito de gasolina no exterior, numa zona ao ar livre, quando o motor estiver frio. Limpe cuidadosa mente qualquer combustível derramado.**
- **Não encha o reservatório de combustível. Adicione gasolina ao depósito até o nível alcançar 10 mm abaixo pescoço do depósito. Este espaço vazio no depósito permite que a gasolina se expanda.**
- **Nunca fume ao manusear gasolina, e mantenha-se afastado de chamas mantendo a gasolina num contentor apropriado e longe do alcance das crianças.**
- **Nunca misture gasolina para mais de dois meses de utilização.**

Tipo de óleo recomendado

Use apenas um óleo para motor a dois tempos formulado para uso em motores a dois tempos de elevado desempenho, refrigerado a ar.

IMPORTANTE: Não utilize óleo para motor a dois tempos que se destine a motores fora de borda de barcos. Este tipo de óleo para motores a dois tempos não possui os aditivos para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e podem causar danos no motor.

Não utilize óleo de motor automóvel. Este tipo de óleo não possui os aditivos adequados para os motores de dois tempos arrefecidos a ar e pode causar danos no motor.

Tipo de óleo recomendado

Use um combustível limpo, sem chumbo com uma octana de 85 ou mais elevado. O uso de gasolina sem chumbo resulta em alguns depósitos de câmaras de combustão e prolonga vida da vela de ignição. A utilização de combustível de grau superior não é necessária nem aconselhada.

IMPORTANTE: Não utilize nunca Gasohol (10% etanol) ou combustíveis com mistura de álcool nesta máquina.

Mistura de gasolina e óleo

IMPORTANTE: Esta máquina usa um motor a dois tempos. As partes móveis no interior do motor*, i.e.*, apoios da cambota, apoios das cavilhas dos pistões e superfícies de contacto entre pistão e cilindro requerem a mistura de gasolina e óleo para lubrificação. Se não se acrescentar óleo à gasolina ou não se misturar óleo à gasolina na proporção adequada irá causar danos consideráveis ao motor, que irão anular a garantia.

Mistura de combustível

O combustível: O rácio é de 25 partes de gasolina para uma parte de óleo ou 25:1.

Quadro de mistura de combustível 25:1

Gasolina	Óleo motor dois-tempos
1 litre	40 ml
2 litre	80 ml
5 litre	200 ml

Instrucções de mistura

IMPORTANTE: Nunca misture gasolina e óleo directamente no depósito de combustível da máquina.

1. Efectue a mistura da gasolina e óleo sempre num contentor aprovado para o efeito.
2. Marque o contentor para identificar como mistura de combustível para a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
3. Use gasolina corrente sem chumbo e encha o contentor até meio com metade da quantidade da gasolina necessária.
4. Vaze a quantidade de óleo no contentor e depois junte a quantidade restante de gasolina.
5. Feche bem o contentor e abane-o por alguns momentos para misturar uniformemente o óleo com a gasolina antes de atestar o depósito da Motorroçadoiras/ Corta-relvas.
6. Ao reencher o depósito da Motorroçadoiras/ Corta-relvas, limpe à volta do depósito de combustível para evitar que as sujidades entrem no depósito aquando da remoção da tampa.
7. Agite sempre o contentor de pré-mistura do combustível antes de atestar o depósito.
8. Utilize sempre um bico ou um funil ao abastecer para reduzir o derramamento de combustível.
9. Pare de abastecer a 10 mm do topo do reservatório. Evite encher até ao topo do pescoço do depósito.

Início e paragem

Antes de ligar o motor

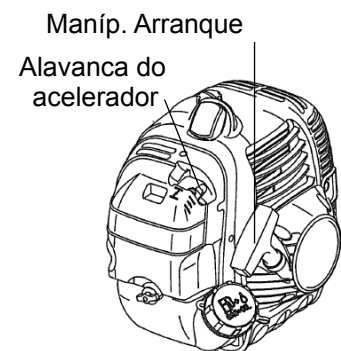
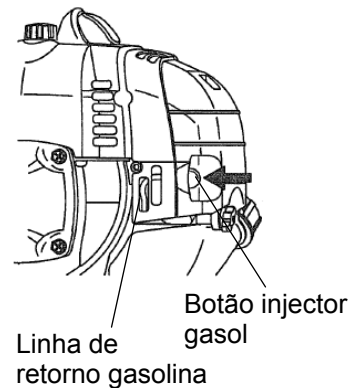
1. Encha o depósito de gasolina como instruído no capítulo “Antes do Funcionamento” neste manual.
2. Pouse a máquina no chão.
3. Certifique-se de que o acessório de corte está sem qualquer vidro partido, unhas, arame rochas ou outras sujidades.
4. Mantenha os curiosos, crianças e animais longe da área de trabalho.

Procedimento de arranque a frio

O carburador deste motor está equipado com botão injector de gasolina e um sistema de ar. Para arrancar com um motor “frio” de forma eficaz efectue o seguinte procedimento:

1. Bombeie o botão injector de gasolina até o combustível sair pelo tubo de retorno do combustível ao depósito de gasolina. O combustível que sair deve ser quase límpido, sem espuma ou cheio de bolhas.

2. Rode a alavanca do acelerador para a posição “|↘|”.

3. Com o interruptor do travão na posição “ON” e alavanca da válvula reguladora na posição de ralenti acelerado, puxe o cordão de arranque.

⚠ CUIDADO

- **Não puxe a corda de arranque durante todo o tempo fora. Ele pode danificar a máquina.**

⚠ AVISO

- **Não desmonte o arrancar. Por favor peça um negociante de serviço autorizado.**

Após o motor arrancar, rode a alavanca do acelerador para a posição “|↕|”. Aperte então e liberte o gatilho de regulador de pressão para permitir voltar à posição de ralenti.

Se o motor deixar de funcionar, antes de rodar a alavanca do acelerador para a posição “|↕|”. Prossiga e abra o interruptor do ar, puxe o cordão de arranque com o gatilho de estrangulamento na posição de ralenti acelerado.

Reinício a quente

Para arrancar o motor que já está quente (Reinício a quente).

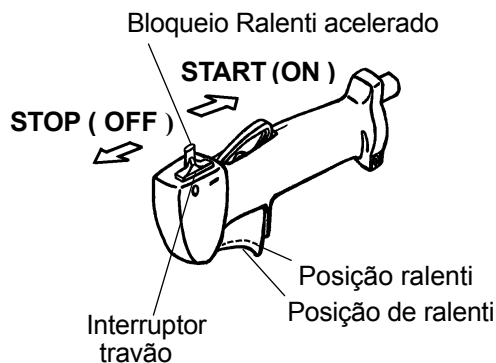
1. Rode a alavanca do acelerador para a posição aberta, e fixe o interruptor do travão na posição “START”.
2. Deixe o gatilho regulador de pressão na posição de ralenti e puxe o manípulo.
3. Se o motor não arrancar após três ou quatro puxões siga as instruções contidas no capítulo

“***Procedimento de arranque a frio”*** no capítulo acima.

Se o motor não arrancar após três ou quatro puxões após ter seguido as instruções contacte um agente autorizado.

Parar o motor

1. Liberte o manípulo de arranque.

2. Deslize o interruptor de travão para a posição “STOP”.

Afinação da velocidade de ralenti

Esta Motorroçadoiras/ Corta-relvas está equipada com um carburador de mistura de combustível não-ajustável. A velocidade de ralenti é o única afinação por parte do operador.

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

- **O motor deve estar a trabalhar para efectuar a afinação do carburador.**
- **Quando o motor está a trabalhar, o acessório de corte e outras partes estão em movimento.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O contacto com o acessório de corte ou outras peças em movimento podem causar graves danos corporais ou mesmo a morte.**

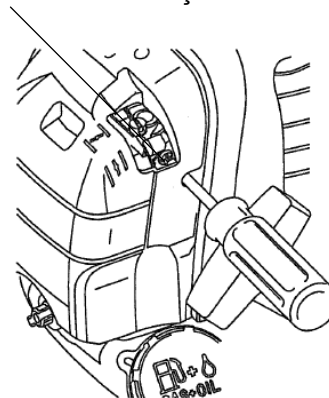
COMO EVITAR O RISCO

- **Mantenha as mãos, pés e roupas afastadas do acessório e outras peças em movimento.**
- **Mantenha todas as pessoas e animais que estejam nas proximidades afastadas da unidade durante a afinação do carburador.**

O acessório de corte poderá mover-se durante a afinação da velocidade ao ralenti. Use o equipamento de protecção pessoal recomendado e observe todas as instrucções de segurança. Mantenha as mãos e o corpo longe do acessório de corte.

Quando o manípulo de arranque é libertado, o motor deverá voltar à velocidade de ralenti. A velocidade correcta para é 2400 - 2800 min^{-1} (ou mesmo abaixo davelocidade de engrenagem da embraiagem).
O acessório não deve ser movido e o motor não deve ir-se abaixo (deixar de funcionar) à velocidade de ralenti do motor.

Para ajustar a velocidade de ralenti do motor, rode o parafuso de afinação da velocidade do ralenti no carburador.

- Ligue o parafuso da velocidade do ralenti (sentido dos ponteiros do relógio) para aumentar a velocidade de ralenti do motor.
- Desligue o parafuso (sentido anti-horário) para diminuir a velocidade de ralenti do motor.

Se a afinação da velocidade for necessária, e após afinação o acessório de corte roda ou o motor pára, deixe de utilizar a Motorroçadoiras/ Corta-relvas de imediato.
Para assistência técnica, contacte o seu agente autorizado.

Funcionamento

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

- **A Motorroçadoiras/ Corta-relvas pode projectar objectos estranhos.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O contacto com os objectos projectados pode causar sérios ferimentos.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Nunca opere com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas a sem a protecção.**

⚠ CUIDADO

- **Leia as instrucções de segurança que se iniciam na página PT-3 que dizem respeito à correct. a utilização da Motorroçadoiras/ Corta-relvas.**
- **Use sempre luvas e roupa de protecção ao operar com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas.**

Posição de funcionamento da Motorroçadoira/ Corta-relva

Antes de utilizar a Motorroçadoira/ Corta-relva verifique o seguinte:

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

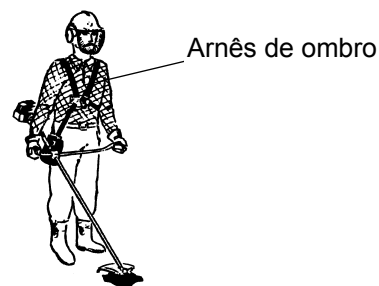
- **Sem o arnês de ombro / correia de suporte instalados, a lâmina de podar pode causar empurrõ -es laterais que poderão expor o operador e às pessoas nas proximidades o contacto com a lâmina.**
- **Se a máquina de Motorroçadoiras/ Corta-relvas não estiver correctamente colocada do lado direito do operador, a lâmina poderá produzir empurrões laterais que poderão expor o operador e às pessoas nas proximidades o contacto com a lâmina.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O contacto com a lâmina de podar pode causar graves ferimentos.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Nunca opere com a Motorroçadoiras/ Corta-relvas sem antes instalar o arnês de ombro ou a correia.**
- **Opere sempre com a máquina do seu lado direito.**

1. O operador deve estar a envergar o arnês de ombros /correia preso à máquina, e esta deve estar posicionada do lado direito do operador.
2. Encaixe o gancho no encaixe do furo no eixo de transmissão. Para retirar rapidamente o Chicote ea Motorroçadoiras/ Corta-relvas do corpo do operador, solte a fivela de plástico vermelho.
3. A mão direita do operador deve segurar o guiador de direcção na mão direita, com os dedos no manípulo de arranque.
4. A mão esquerda do operador deve segurar o guiador de direcção na mão esquerda, com o polegar e dedos em volta no manípulo.
5. Acelere e mantenha o motor a velocidade de corte antes de iniciar o corte ao material.
6. Liberte sempre o manípulo de arranque e deixe o motor voltar à velocidade de ralenti quando não estiver a cortar.
7. Pare a máquina ao deslocar-se entre locais de corte.

- Caso o acessório de corte fique obstruído, pare imediatamente o motor.
- Certifique-se que todas as partes em movimento pararam e desligue a ignição antes de inspeccionar o equipamento para verificar se tem danos.
- Não use nunca a Motorroçadoira/ Corta-relva lascada, com o acessório, de corte ou a guarda rachados ou partidos.

Para retirar rapidamente o Chicote ea Motorroçadoiras/ Corta-relvas do corpo do operador, solte a fivela de plástico vermelho.

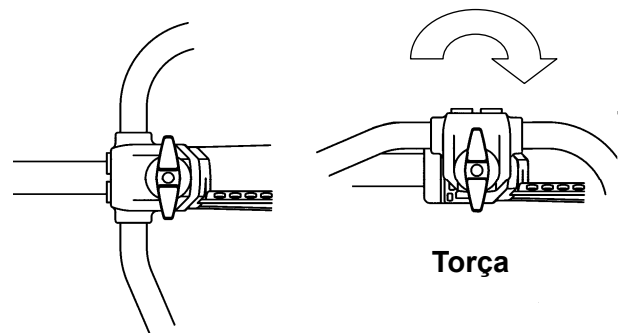
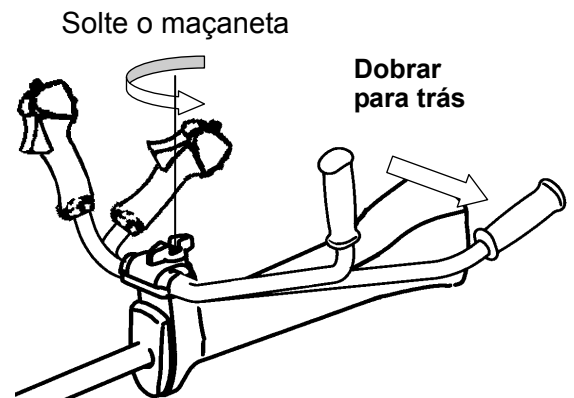
Dobrando procedimento

Durante a unidade de transporte, você pode dobrar o guiador de direcção.

1. Primeira parada do motor. Em seguida coloque a Cobertura lâmina.

2. Solte o maçaneta, e desapertar-lo até que a guiador de direcção pode ser girado no sentido horário.

3. Em seguida, guiador de direcção dobrar para trás, e torça o chifre lidar com 90 graus.

4. Aperte o maçaneta com firmeza.

Cortar com o fio de Nylon

AVISO

PERIGO POTENCIAL

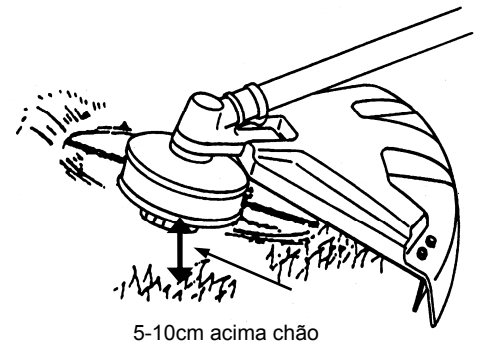
- **A utilização de um fio de corte inadequado poderá causar a quebra do fio e este ser projectado na direcção do operador ou das pessoas nas suas proximidades.**

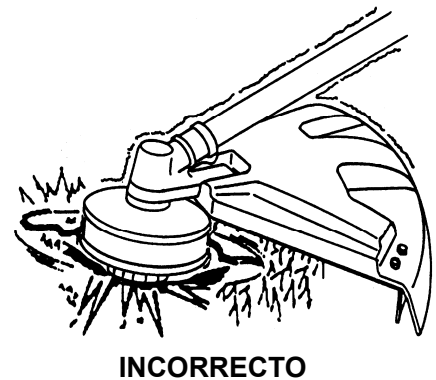
O QUE PODE ACONTECER

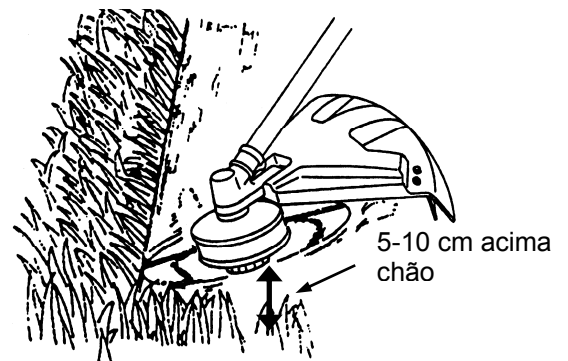
- **A utilização de um fio de corte inadequado poderá causar graves ferimentos.**

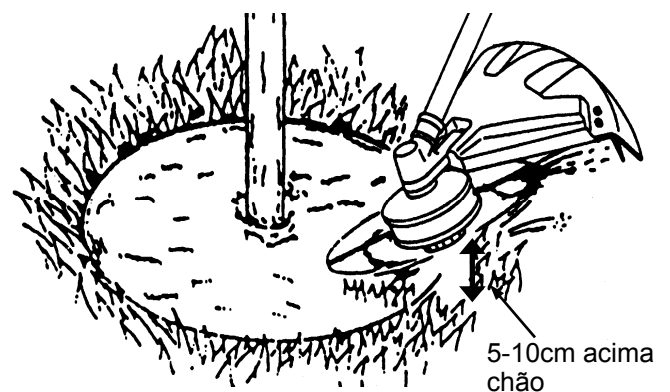
COMO EVITAR O RISCO

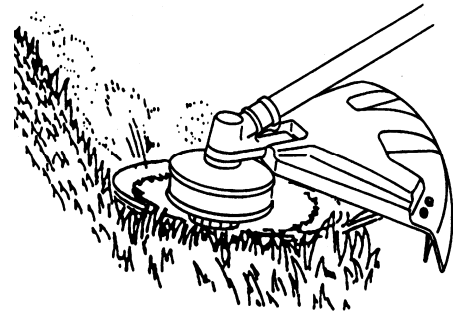
- **Use apenas fio de boa qualidade, de nível comercial, de solda resistente e com um diâmetro de 2,4 mm.**
- **Não use qualquer tipo de arame ou outro tipo de substância tipo-fio. Não use fio reforçado a metal.**

• A ponta da linha efectua o corte. A linha deve estar esticada ao cortar.

• Não force a linha no material. Forçar o fio de corte fará com que este bata contra o material, aumentando o desgaste e causando deficientes resultados no corte.

INCORRECTO

Corte

Mantenha a cabeça de corte 5-10 cm acima do chão e em ângulo. Permita apenas que a ponta da linha efectue contacto.

Escalar

Para remover vegetação não desejada, mantenha a cabeça de corte 5-10 cm acima do chão e em ângulo. Deixe a ponta do fio de corte atacar a vegetação à superfície.

Segar

Mantenha o fio paralelo ao chão e utilize um movimento Suave lado-a-lado.

Direcção de corte da lâmina da Motorroçadoiras

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

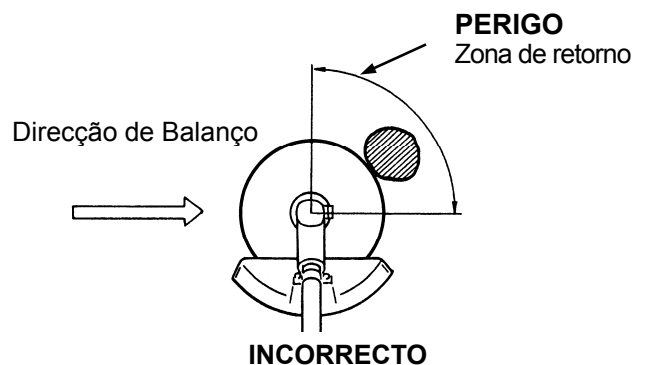
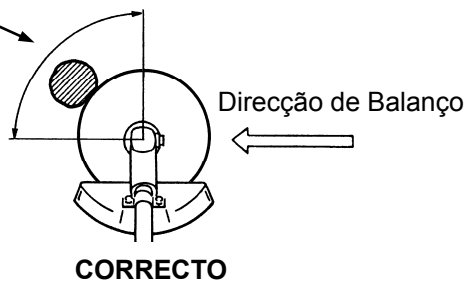
- **O corte de arbustos grandes na direcção errada pode causar uma acção de retorno à lâmina.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O contacto com a lâmina de corte / poda pode causar graves ferimentos.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Ao cortar arbustos grandes ou pequenas árvores, faça um movimento de balanço com a máquina de cortar relva da direita para a esquerda tal como indicado.**

Ao cortar arbustos grandes, faça um movimento de balanço com a máquina de cortar relva da direita para a esquerda. Balancear a máquina da esquerda para a direita pode causar um movimento de retorno à lâmina.

Lâminas de corte

1. Utilize apenas as lâminas correctas (peça genuína) e aprovadas para aplicação e modelo da máquina de podar.
2. Verifique cuidadosamente o estado das lâminas antes e depois de operar com a máquina.
3. Afie as lâminas embotadas. Substitua qualquer lâmina que esteja gasta, embotada ou danificada.
4. Se uma lâmina produzir rotação excêntrica ou vibração, substitua a lâmina e o adaptador de encaixe com peças genuínas.

Manutenção

Filtro de Ar

Intervalo de manutenção

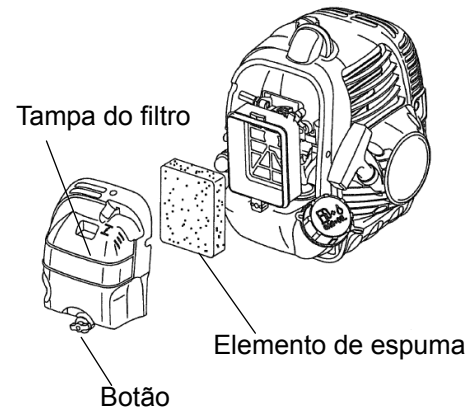
・O filtro de ar deve ser limpo **todos os dias**, ou com maior frequência no caso de trabalhar sob condições de poeiras extremas.
・Substituir após cada 100 horas de funcionamento.

Limpeza do Filtro de Ar

1. Remova o elemento de espuma.

2. Limpe o elemento de espuma com água ensaboada morna. Deixe o elemento secar completamente.

3. Aplique uma ligeira camada de óleo de motor SAE 30 no elemento de espuma e retire todo o óleo em excesso.

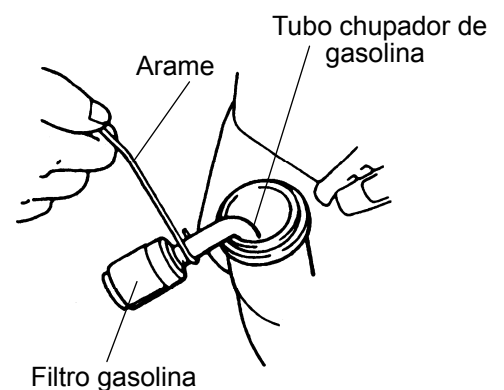
4. Torne a montar o elemento de espuma e tampa do filtro.

Filtro de gasolina

Intervalo de manutenção

O filtro de gasolina deve ser substituído após cada 100 horas de funcionamento.

Substituição do filtro de gasolina

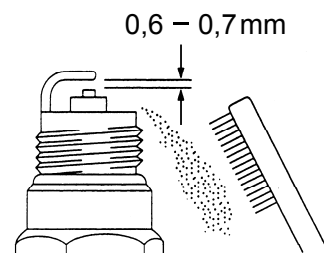
O filtro de gasolina está fixo à extremidade do tubo flexível chupador de combustível no interior do depósito. Para substituir o filtro de gasolina:

1. Certifique-se que o depósito está vazio.
2. Desaperte a tampa do depósito.
3. Usando um gancho de arame, retire suavemente o filtro de gasolina através da abertura de enchimento de combustível.
4. Segure no tubo flexível do combustível junto do dispositivo de fixação do filtro de combustível e retire o filtro mas não largue o tubo.
5. Segurando no tubo flexível do combustível, fixe o filtro de combustível novo.
6. Ponha o novo filtro de gasolina de volta no depósito de gasolina.
7. Certifique-se que o filtro de gasolina não está preso no canto do depósito, e de que o tubo de gasolina não está dobrado sobre si (torcido) antes de voltar a encher.

Vela de ignição

Intervalo de manutenção

- A vela de ignição deve ser removida do motor e verificada após cada 25 horas de funcionamento.
- Substituir a vela de ignição após cada 100 horas de funcionamento.

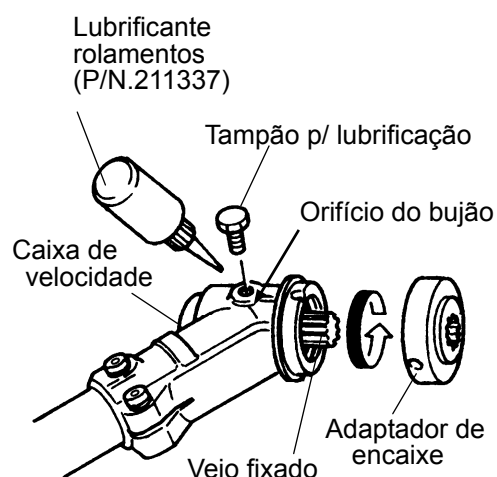
Manutenção da vela de ignição

1. Torça o cabo de alta tensão da vela de ignição executando um movimento para trás e para frente algumas vezes para soltar o fole, e separe depois o fole da vela de ignição.
2. Retire a vela de ignição.
3. Limpe os eléctrodos com uma escova dura.
4. Ajuste a folga do eléctrodo para 0,6-0,7 mm.
5. Substitua a vela de ignição no caso de estar suja de óleo, se danificada, ou com os eléctrodos gastos.
6. Não aperte demasiado a vela de ignição ao instalar. O binário de aperto é 10,7-16,6 N·m.

Caixa de velocidades

Intervalo de manutenção

A caixa de velocidades deve ser verificada para lubrificação a cada 30 horas de utilização.

Lubrificação da caixa de velocidades

Remova o acessório de corte do adaptador de encaixe e limpe qualquer sujidade e os resíduos da zona entre o adaptador de encaixe e a caixa de velocidades. Remova o tampão para lubrificação do lado da caixa de velocidades. Rodando o veio que está fixado, injecte lubrificante para rolamentos à base de lítio (peça número/referência 211337) através do orifício do bujão até a caixa de velocidades estar cheia. Reinstale o adaptador de encaixe e o tampão para lubrificação.

Limpeza geral e Aperto

⚠ AVISO

PERIGO POTENCIAL

- **Quando o motor estiver a funcionar, o acessório de corte e outras peças estarão em movimento.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O contacto com o acessório ou outras peças em movimento poderá causar graves ferimentos ou mesmo a morte.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Desligue sempre a Motorroçadoiras/ Corta-relvas antes de a limpar ou efectuar alguma manutenção na mesma.**

A Motorroçadoiras/ Corta-relvas proporciona um desempenho máximo durante muitas, muitas horas se for correctamente feita a sua manutenção. Uma boa manutenção inclui uma verificação regular de todos os dispositivos de fixação para ver se possuem o aperto correcto e limpeza total da máquina.

Armazenamento

Para um armazenamento de longa duração da máquina:

1. Esvazie o depósito para um contentor adequado para o efeito.

2. Ponha a máquina a trabalhar para remover qualquer gasolina que ainda permanece no carburador.

3. Execute todos os procedimentos de manutenção e quaisquer reparações necessárias.

4. Retire a vela de ignição e esguiche uma pequeníssima quantidade de óleo de motor no cilindro.

⚠ CUIDADO

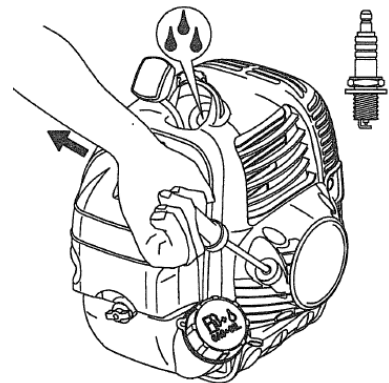
PERIGO POTENCIAL

- **O óleo pode esguichar fora da vela de ignição que abre quando você puxar o manípulo de arranque.**

O QUE PODE ACONTECER

- **O óleo pode causar graves danos nos olhos.**

COMO EVITAR O RISCO

- **Proteja os seus olhos e mantenha o rosto afastado da abertura da vela de ignição.**

5. Puxe o manípulo de arranque uma vez.

6. Puxe devagar o manípulo de arranque para colocar o pistão em ponto morto superior (PMS).

7. Reinstale a vela de ignição.

8. Guarde a Motorroçadoiras/ Corta-relvas num lugar seco afastado de calor excessivo, chamas ou fogo aberto.

Resolução de problemas

Problema	Causa	Acção
O motor não arranca	- Interruptor STOP colocado na posição “Off” - Depósito de combustível esvaziado - O botão injector de combustível não foi suficientemente puxado - Motor encharcado	- Deslize o interruptor para posição “On”. - Ateste o depósito de combustível. - Prima o botão injector de combustível até fluir o combustível. - Execute o procedimento de arranque a quente
O motor não fica ao ralenti	- Velocidade de ralenti mal afinada	- Afine a velocidade de ralenti
O motor tem falta de potência ou vai-se abaixo durante o corte	- O cabo do acelerador está solto. - Filtro de ar sujo	- Aperte o cabo do acelerador - Limpe ou substitua o filtro de ar

Para ajuda adicional, contacte o seu agente autorizado local.

Especificaciones

	BCV5020
Engine	
Cilindrada, cm^3	49,9
Velocidade ao ralenti, min^{-1}	2400 - 2800
Velocidade máxima recomendada, min^{-1}	11200
Velocidade do eixo de saída, min^{-1}	8000
Potência máxima do motor, de acordo com a norma ISO 8893, kW	1,91
Vela de ignição	NGK BPMR6Y
Separação de eléctrodos, mm	0,6-0,7
Tipo de carburador	Diafragma
Capacidade do depósito de combustível, cm^3	1000
Peso	
Peso sem combustível, acessório de corte e arnês, kg	8,9
Equipamento de corte	
Lâmina de relva	∅305 3-teeth
Lâmina de relva (opcional)	∅255 3-dientes, ∅255 4-dientes, ∅255 8-dientes
Cabeça de corte	Semi-auto head(L)5

Datos técnicos

Níveis de ruído	
Nível de pressão de som equivalente (L_{pAeq}), medido de acordo com a ISO22868, dB(A)	
Lâmina de relva:	92,5
Cabeça de corte:	96,0
Nível garantido de som (L_{WAG}), determinado de acordo com a directiva 2000/14/EC, dB(A)	113
Nível de som equivalente (L_{WA}), medido de acordo com a ISO3744, 22868, dB(A)	111
Níveis de vibração	
Níveis de vibração medidos nos manípulos de acordo com a ISO 22867 ($a_{hv,eq}$), m/s^2	
Lâmina de corte, manípulos de aceleração esquerdo/ direito:	2,8 / 3,1
Cabeça de corte, manípulos de aceleração esquerdo/ direito:	2,2 / 3,2

English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Name and address of manufacturer:
Maruyama Mfg. Co., Inc.
4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047 Japan
Name and address of the person who compiled the technical files:
Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium
Name and address of the european authorized representative:
Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Herewith declares that:

MARUYAMA Brush cutters*[1]/ Grass trimmers*[2] ***1: The hand-held Brush cutters are powered by internal combustion engine.** ***2: The hand-held Grass trimmers are powered by internal combustion engine.** **Brush cutter is converted to Grass trimmer by changing cutting attachment, and vice versa.**				
Serial No.: A000001～M999999				
Model	**Net installed power (kw/min^{-1})**	**Cutting width (mm)**	**Measured sound power level (dB_A)**	**Guaranteed sound power level (dB_{AG})**
BCV5020	**1,91/ 7500**	**430**	**111**	**113**

-does comply with the provisions of the "Machinery" Directive 2006/42/CE, Annex Ⅱ A.
-does comply with the provisions of the "Electromagnetic compatibility" 2004/108/CE, and applicable supplements.
-does comply with the provisions of the "Noise emission in the environment by equipment for use outdoors " Directive 2000/14/EC Annex Ⅴ.
-does comply with the provisions of the"Emission of gaseous and particulate pollutants from internal combustion engines to be installed in non-road mobile machinery" Directive 97/68/EC, amended 2010/26/EU.
And furthermore declares that
-The following harmonized standards have been applied:
ISO12100 -1 and -2: 2003 Safety of machinery-Basic concept, general principles for design.
ISO11806-1: 2011 Agricultural and forestry machinery – Portable hand – held combustion engine driven brush cutters and grass trimmers – Safety.
-The following (parts/clauses of) technical standards and specifications have been used:
CISPR12: 1997 Limits and methods of measurement of radio interference characteristics of vehicles, motorboats and spark-ignited engine-driven.

Maruyama Mfg. Co., Inc.
4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047 Japan
October 18, 2012

Junichi Sugimoto
Managing Director

Espanor

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Nombre y dirección del fabricante:

Maruyama Mfg. Co., Inc. 4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047 Japan

Nombre y direccion de la persona que compilo los archivos tecnicos:

Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)

Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Nombre y dirección del los european autorizaron a representante:

Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)

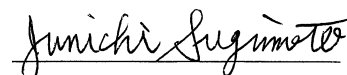
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Por la presente se declara que:

M-Line Desbrozadoras *1/ Cortadoras de hierba *2 *1: La manual de desbrozadoras accionadas por motor térmico .* 2: La manual de cortadoras de hierba accionadas por motor térmico. La desbrozadoras se convierte en cortadoras de hierba cambiando el accesorio del cortador, y viceversa.				
Número de serie: A000001～M999999				
Modelo	Potencia instalada neta (kw/min^{-1})	Anchura de corte (mm)	Nivel de potencia de sonido medido (dB_A)	Nivel de potencia de sonido garantizado (dB_{AG})
BCV5020	1,91/ 7500	430	111	113

- Cumple con las cláusulas de "Maquinarias" directiva 2006/42/EC, Anexo II A.
- Cumple con las cláusulas de "Compatibilidad electromagnética" directiva 2004/108/CE, así también los accesorios afines.
- Cumple con las cláusulas de "Emision de sonido en el medio ambiente por equipos para uso al aire libre" directiva 2000/14/EC Anexo V.
- Cumple con las cláusulas de la Orden sobre “Emision de gases y particulas contaminantes procedentes de los motores de combustion interna que se instalen en las maquinas moviles no de carretera ” Directiva 97/68/EC, 2010/26/UE enmendado.

Y además se declara que:

-Los siguientes estándares compatibles han sido aplicados:

ISO12100 -1 y -2: 2003 Conceptos básicos de la seguridad de la maquinaria, principios generales para el diseño.

ISO 11806-1: 2011 Maquinaria agrícola y forestal. Desbrozadoras y cortadoras de hierba portátiles accionadas por motor térmico. Seguridad.

CISPR12: 1997 Límites y métodos de medición de las características de las interferencias radiales de los vehículos, lanchas y motores con encendido por chispa.

Maruyama Mfg. Co., Inc. 4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 101-0047 Japan
Octubre 18, 2012

Director General
Junichi Sugimoto

Portgues

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC

Nome e endereço do fabricante:

Maruyama Mfg. Co., Inc. 4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047 Japan

Nome e endereco da pessoa que compilou os arquivos tecnicos:

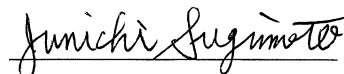
Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Nome e endereço do representante autorizado europeu:

Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium

Com a presente declara que:

MARUYAMA Motorroçadoiras *1/ Corta-relvas *2 *1: Os motorroçadoiras portáteis funcionam com um motor de combustão interna. 2: Os corta-relvas portáteis funcionam com um motor de combustão interna. O motorroçadoiras converte-se em corta-relvas mudando o acessório de corte e vice-versa.				
Série A000001～M999999				
Modelo	Potência final Instalada (kw/min^{-1})	Largura de corte (mm)	Medição de Nível sonoro (dB_A)	Nível sonoro garantido (dB_{AG})
BCV5020	1,91/ 7500	430	111	113

- Cumpre com as disposições na directiva de “Maquinaria” 2006/42/CE, Anexo II A.
- Cumpre com as disposições na directiva de “Compatibilidade Electromagnética” 2004/108/CE, e suplementos aplicáveis.
- Cumpre com as directivas “Emissões sonoras para o ambiente do equipamento para utilização no exterior” 2000/14/CE Anexo V.
- Cumpre com as directivas “Emissão de poluentes gasosos e particulate de combustão interna motores a ser instalados no maquinismo móvel não-caminho” 97/68/CE, 2010/26/UE alterado.

E além disso declara que

- Foram aplicados os seguintes padrões harmonizados:
  ISO12100 -1 and -2: 2003 Conceito de segurança de maquinaria-básica, princípios gerais para design;
  ISO11806-1: 2011 Maquinaria Agrícola e florestal – Manual portátil – com combustão a motor. Motorroçadoiras e Corta-relvas - Segurança
- Foram utilizados os seguintes (partes/clausulas de) parâmetros técnicos e especificações:
  CISPR12: 1997 Limites e métodos de medida de características de interferência rádio de veículos, barcos motorizados e motores de ignição.

Maruyama Mfg. Co., Inc.
4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047 Japão
Outubro 18, 2012

Junichi Sugimoto

Director Executivo
Junichi Sugimoto

Manufacturer/ Fabricación/ Fabricante:
Maruyama Mfg. Co., Inc. 4-15, Uchi-kanda 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 101-0047, Japão
Name and address of the person who compiled the technical files/
Nombre y direccion de la persona que compilo los archivos tecnicos/
Nome e endereco da pessoa que compilou os arquivos tecnicos:
Obelis European Authorized Representative Center (O.E.A.R.C.)
Boulevard Général Wahis, 53, B-1030 Brussels, Belgium
Tel: +(32) 2. 732.59.54 Fax: +(32) 2.732.60.03
E-Mail : mail@obelis.net

Original Instruction/
Instruccion Original/
Instrucao Original
P/N.234630-01 GB/ES/PT 1211